Istruzioni per l'uso
DXR140

Prima di usare la macchina, leggere per intero le istruzioni per l'uso e accertarsi di averne compreso il contenuto.

Italian

I simboli sulla macchina

AVVERTENZA! Se utilizzata in modo improprio o non corretto, la macchina può essere un attrezzo pericoloso in grado di provocare gravi lesioni o morte dell’operatore , o di altre persone.

Prima di usare la macchina, leggere per intero le istruzioni per l’uso e accertarsi di averne compreso il contenuto.

Emissioni di rumore nell’ambiente in base alla direttiva della Comunità Europea. L’emissione della macchina è indicata al capitolo Dati tecnici e sulla decalcomania.

Usare sempre:

- Abbigliamento aderente, robusto e comodo che permetta libertà nei movimenti.
- Scarpe o stivali robusti e antisdrucciolo.
- Guanti di protezione.
- Elmo protettivo.
- Cuffie auricolari protettive.
- Occhiali o visiera di protezione.
- Utilizzare una mascherina protettiva, una maschera antigas o un casco a ricircolo d'aria quando si lavora in ambienti in cui l'aria possa essere dannosa per la salute.

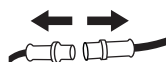
AVVERTENZA! Componente sotto tensione

AVVERTENZA! Quando si usa la macchina, assicurarsi che non ci sia il rischio che del materiale possa cadere provocando danni.

AVVERTENZA! Fare attenzione al materiale di demolizione che potrebbe allentarsi durante il taglio. Usare dispositivi di sicurezza individuali e mantenersi a distanza.

AVVERTENZA! Posizionarsi sempre al di sopra della macchina quando si lavora su un pendio, onde evitare il rischio che la macchina si ribalti.

AVVERTENZA! Prestare particolare attenzione quando si lavora vicino ai bordi. Accertarsi che la macchina sia stabile e che non si avvicini al bordo durante il lavoro. Assicurarsi che la superficie sottostante abbia una capacità portante adeguata.

Controlli e/o manutenzione devono essere eseguiti a motore spento e cavo di alimentazione scollegato.

Collegare sempre la macchina mediante un interruttore di guasto verso terra per la protezione personale, ad es. un interruttore di guasto verso terra che libera un guasto verso terra di 30 mA.

Accertarsi che il cavo di alimentazione non venga schiacciato. Prestare particolare attenzione durante lo spostamento o quando gli stabilizzatori si trovino in posizione arretrata o estesa, onde evitare il rischio di scosse elettriche.

Il dispositivo di sollevamento deve essere fissato ad ogni punto di sollevamento della macchina.

Mantenersi a distanza! Nessuno deve entrare nell'area di rischio della macchina durante il funzionamento. L'area di rischio della macchina può variare durante il corso del lavoro.

La macchina potrebbe ribaltarsi durante il lavoro. Durante il funzionamento, la macchina deve essere posizionata il più in piano possibile e gli stabilizzatori completamente estesi.

Il presente prodotto è conforme alle vigenti direttive CEE.

Marchio ambientale. Il simbolo riportato sul prodotto o sulla confezione indica che il prodotto non può essere smaltito fra i rifiuti domestici.

Smaltendo correttamente questo prodotto si contribuisce a ridurre l’impatto ambientale e sulla salute che potrebbe verificarsi in caso di procedure di smaltimento errate.

Per maggiori informazioni sul riciclaggio di questo prodotto, rivolgersi al proprio comune, al centro di raccolta rifiuti locale o al rivenditore.

Spiegazione dei livelli di avvertenza

Le avvertenze sono suddivise in tre livelli.

AVVERTENZA!

AVVERTENZA! Utilizzato se è presente un rischio di gravi lesioni, morte dell'operatore oppure danni all'ambiente circostante nel caso in cui le istruzioni del manuale non vengano rispettate.

IMPORTANTE!

IMPORTANTE! Utilizzato se è presente un rischio di lesioni per l'operatore oppure danni all'ambiente circostante nel caso in cui le istruzioni del manuale non vengano rispettate.

N.B!

N.B! Utilizzato se è presente un rischio di danni ai materiali oppure alla macchina nel caso in cui le istruzioni del manuale non vengano rispettate.

Indice

Alla gentile clientela

Grazie per aver scelto Husqvarna DXR 140!

Questo manuale rappresenta un documento di grande valore. Verificare che sia sempre a disposizione sul posto di lavoro. Seguendone il contenuto (utilizzo, assistenza, manutenzione ecc.) è possibile aumentare notevolmente la durata della macchina e anche il suo valore di macchina usata.

Un'assistenza di qualità

I prodotti Husqvarna sono venduti in tutto il mondo e garantiscono al cliente il massimo supporto e la migliore assistenza possibile. Per richiedere parti di ricambio o ricevere assistenza su questioni relative alla garanzia, visitare il sito internet www.husqvarnacp.com e contattare il rivenditore di zona.

Numero di serie

Il numero di serie della macchina si trova sul braccio vicino all'attacco presso la torre. La targhetta riporta le seguenti informazioni:

- Identificazione del tipo di macchina
- Peso
- Il numero del produttore
- Numero di serie della macchina
- Produttore

La pompa idraulica e i motori idraulici sono dotati di targhette dati di funzionamento sulle quali è riportato il codice articolo e il numero di fabbricazione del produttore della macchina.

Indicare la designazione del tipo e il numero di serie per ordinare parti di ricambio e per l'assistenza.

Campo di utilizzo

La macchina è progettata per:

- Demolizione, frantumazione, taglio, distacco, separazione, sollevamento e distribuzione parti di edifici e costruzioni.
- Essere utilizzata in ambienti pericolosi in cui l'operatore sia in grado di controllare la macchina senza trovarsi nell'area di rischio.
- Essere utilizzata in ambienti chiusi e all'esterno.
- Essere utilizzata in ambienti pericolosi dove la macchina sia esposta a rischio di crollo, sostanze nocive, a calore eccessivo, ecc.

L'uso della macchina NON è previsto:

- In aree classificate come esplosive".
- In acqua, quando il livello rischi di danneggiare i dispositivi della macchina.
- Sulle autostrade pubbliche.
- Come rimorchio, mezzo di trasporto o dispositivo di sollevamento.
- In ambienti pericolosi per l'operatore o per la vita e la salute delle persone nelle vicinanze.
- Per applicazioni o in ambienti non compatibili con le indicazioni contenute nel presente Manuale dell'Operatore.

Responsabilità dell'utente

Il proprietario/datore di lavoro è responsabile della formazione dell'operatore sull'uso sicuro della macchina. I supervisori e gli operatori devono aver letto e compreso le istruzioni per l'uso. Devono conoscere:

- le istruzioni di sicurezza della macchina;
- la gamma d'uso e le limitazioni della macchina;
- come utilizzare e sottoporre a manutenzione la macchina.

Le legislazioni nazionali potrebbero regolamentare l'utilizzo della macchina. Prima di utilizzare la macchina, verificare quali legislazioni sono applicabili sul proprio posto di lavoro.

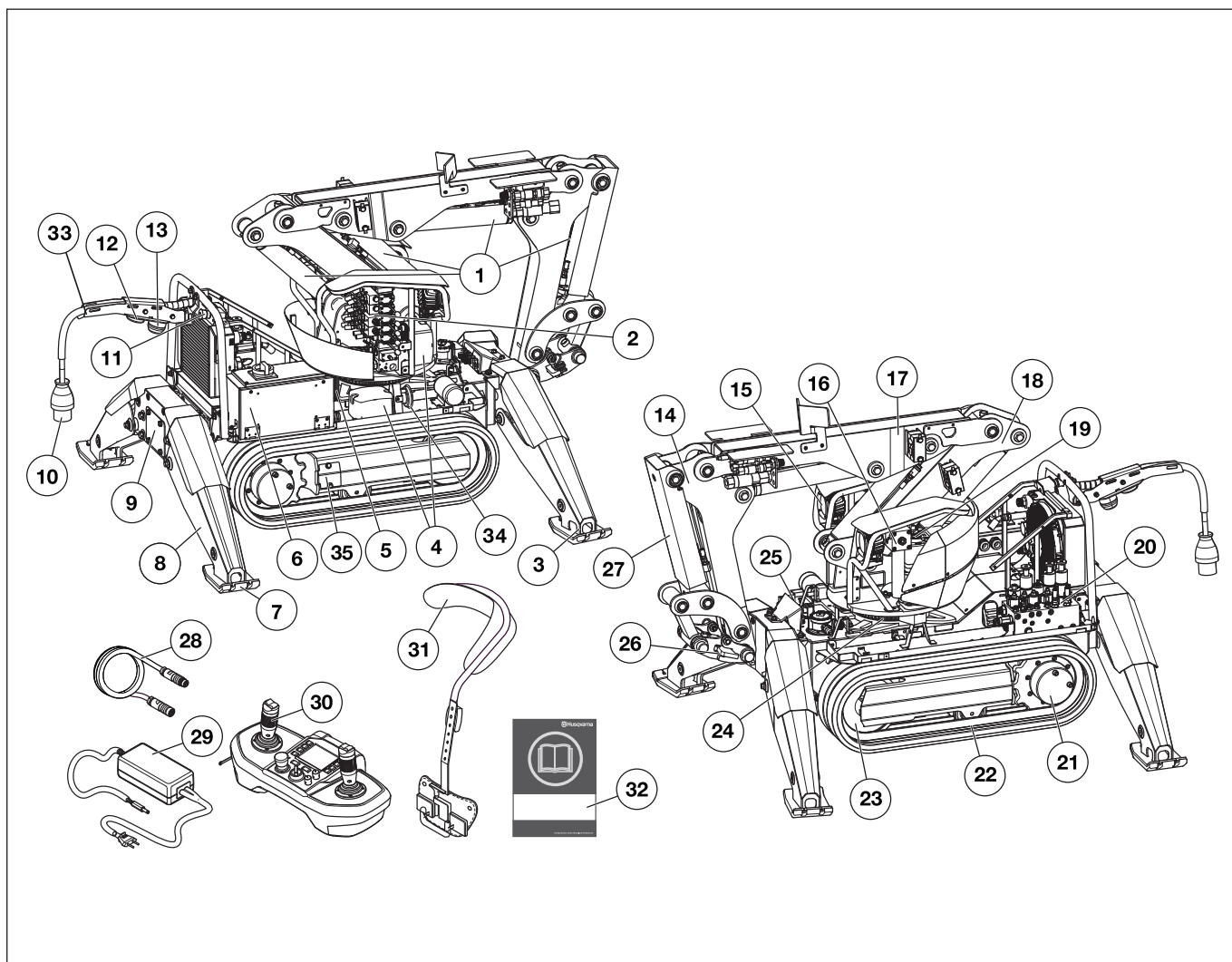
Riserva del produttore

Husqvarna Construction Products si riserva il diritto di apportare modifiche alle specifiche e alle istruzioni relative alla macchina senza preavviso. La macchina non deve essere modificata senza autorizzazione scritta del produttore Nel caso in cui venga modificata dopo la consegna da parte di Husqvarna Construction Products e senza l'autorizzazione scritta del produttore, la responsabilità sarà del proprietario.

Le modifiche possono comportare nuovi rischi per gli operatori, la macchina e l'ambiente circostante, quali una ridotta resistenza o una protezione inadeguata. È responsabilità del proprietario indicare che tipo di modifiche verranno apportate e contattare per approvazione il fornitore della macchina prima di procedere.

Tutte le informazioni e i dati contenuti in questo manuale sono da riferirsi alla data di stampa del manuale stesso.

Contatti

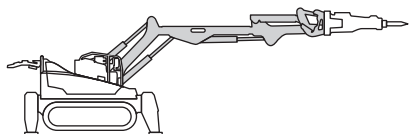
Husqvarna Construction Products, Jons väg 19, SE-433 81 Göteborg, Sweden.

Legenda

1 Cilindri
2 Blocco valvole, braccio
3 Occhiello di sollevamento
4 Modulo di comando
5 Modulo radio
6 Armadio elettrico
7 Piede dello stabilizzatore
8 Stabilizzatori
9 Foro di ispezione
10 Cavo di alimentazione
11 Arresto di emergenza
12 Parte aerea
13 Spia luminosa
14 Braccio 3
15 Illuminazione per l'area di lavoro
16 Pompa di lubrificazione per lubrificare il martello
17 Braccio 2
18 Braccio 1
19 Motore di rotazione
20 Blocco valvole, telaio
21 Motore di trazione
22 Ingranaggio di supporto
23 Ingranaggio di tensionamento
24 Corona dentata
25 Serbatoio idraulico
26 Attacco utensile
27 Protezione del cilindro
28 Cavo di comunicazione
29 Caricabatterie
30 Telecomando
31 Imbracatura
32 Istruzioni per l’uso
33 Presa per cavo di comunicazione
34 Avvisatore acustico
35 Foro di ispezione - tensione della guida

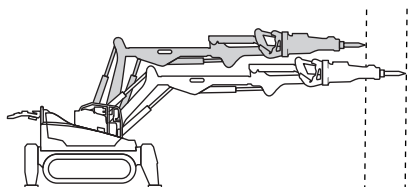
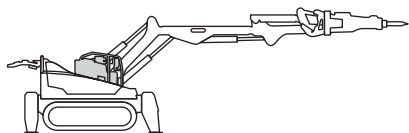
Funzioni della macchina

Le funzioni della macchina vengono attivate grazie alla comunicazione tra impianto idraulico, elettrico e sistema di controllo.

Di seguito è offerta una breve descrizione delle funzioni della macchina.

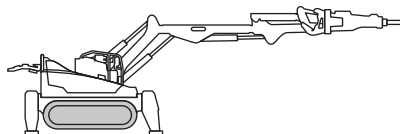
Braccio

Il braccio si compone di tre parti per offrire un movimento completo, un lungo raggio di azione e compattezza. Alberi estensibili riducono al minimo il rischio di gioco sui giunti.

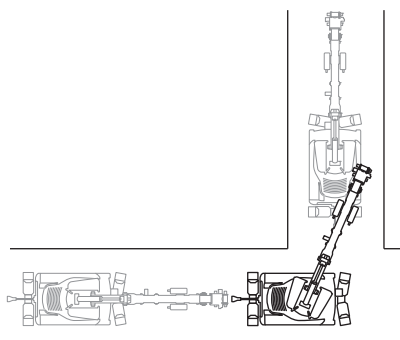
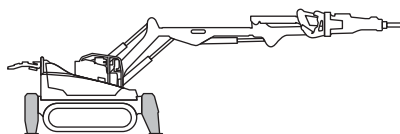
Si consiglia di mantenersi il più vicino possibile allo spazio di lavoro per sfruttare al massimo la potenza del braccio e dei cilindri.

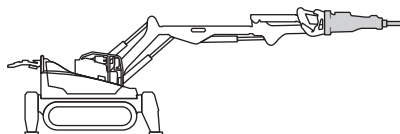
Azionando i cilindri 1 e 2 in parallelo, si può modificare il raggio di azione della macchina senza spostarla.

Torre

La torre può ruotare di 360°, il che permette di lavorare in più direzioni senza bisogno di spostare la macchina.

La macchina è dotata di freno di rotazione. Quando la funzione di rotazione non è attiva, la stessa è frenata mediante freni passivi.

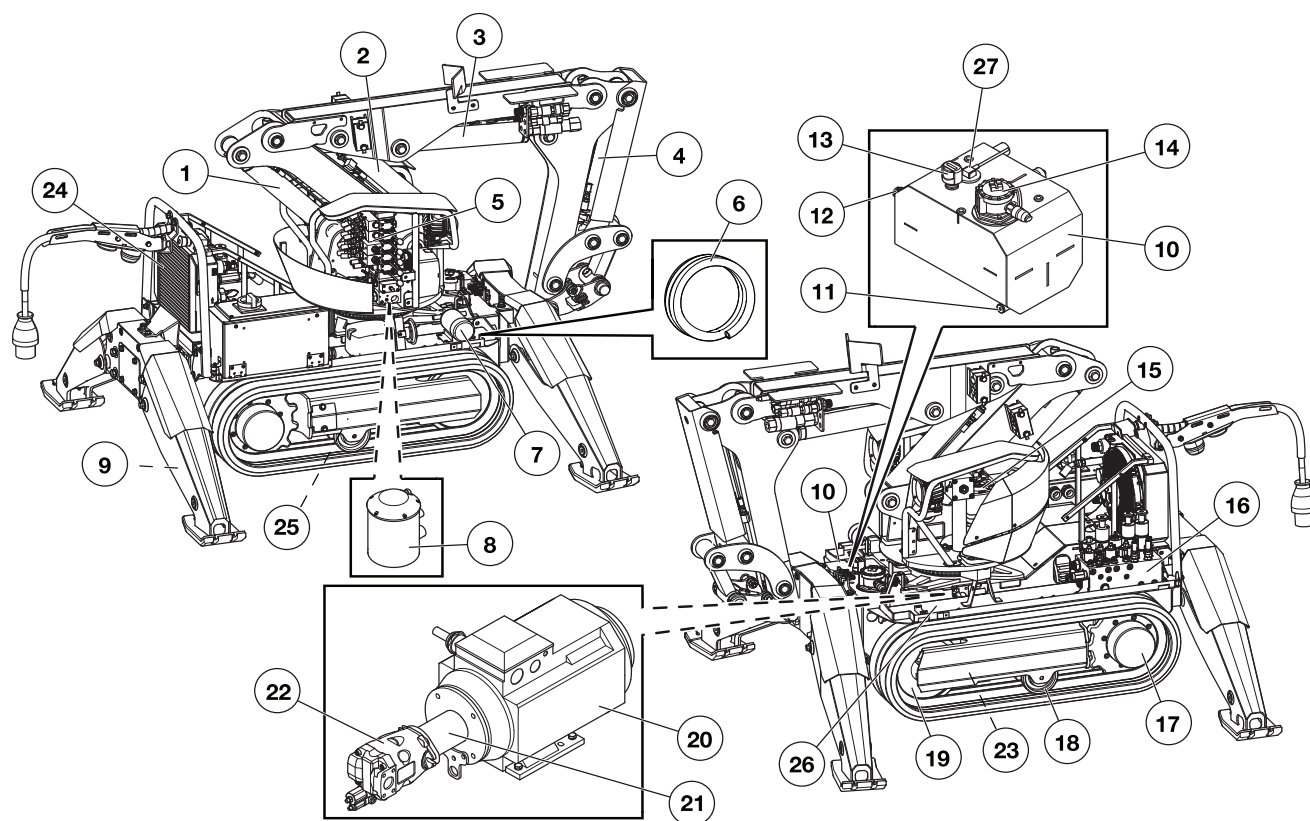
NOTA! La funzione di rotazione della macchina non può sopportare sovraccarichi causati ad esempio da utensili con un peso superiore al massimo consentito.

Guide del cingolo

Le guide del cingolo vengono azionate singolarmente da motori idraulici. La macchina può essere girata azionando le guide del cingolo a velocità differenti. Lo spostamento delle guide del cingolo in diverse direzioni permette alla macchina di eseguire manovre strette. Quando la funzione di guida non è inserita, i freni passivi bloccano i motori principali.

Nella modalità di trasporto, è possibile controllare contemporaneamente le guide del cingolo e la torre. Questa funzione può essere utile quando la macchina viene utilizzata, ad esempio, in spazi ristretti.

Stabilizzatori

La funzione principale degli stabilizzatori è dare stabilità alla macchina. Devono essere sempre usati quando si lavora con la macchina.

Utensili

La macchina permette di collegare utensili adatti alle attività da svolgere. I requisiti di peso e prestazioni di un utensile sono fondamentali per constatare se sia o meno adatto per l'uso su una determinata macchina. Maggiori informazioni sono disponibili nei capitoli Utensili” e Dati tecnici” e nelle istruzioni del fornitore.

Utensili esterni (facoltativi)

La macchina è dotata di punti di collegamento per utensili manuali esterni da utilizzare sfruttando l'impianto idraulico.

Impianto idraulico della macchina

1 Cilindro 1
2 Cilindro 2
3 Cilindro 3
4 Cilindro 4
5 Blocco valvole, braccio
6 Tubo per il rabbocco dell'olio
7 Pompa di riempimento
8 Cardine girevole
9 Cilindri degli stabilizzatori
10 Serbatoio idraulico
11 Tappo di drenaggio
12 Indicatore visivo
13 Filtro dell'aria
14 Filtro dell'olio
15 Motore di rotazione
16 Blocco valvole, telaio
17 Motore principale
18 Motore elettrico
19 Pezzo intermedio
20 Pompa idraulica
21 Cilindro per il tensionamento del cingolo
22 Radiatore
23 Valvola per il tensionamento del cingolo
24 Accumulatore della tensione del cingolo
25 Indicatore di livello

Generalità

Il compito dell'impianto idraulico è azionare le funzioni della macchina attraverso la pressione idraulica e il flusso. L'impianto è costituito da una pompa idraulica, un serbatoio, un radiatore, un motore idraulico, cilindri idraulici, filtri e valvole di vario tipo. I componenti sono collegati tra loro mediante manicotti o tubi.

Le valvole vengono utilizzate per controllare la pressione dell'impianto idraulico, la portata del flusso e la direzione. Le valvole per il controllo della pressione limitano o riducono la pressione al valore necessario. Le valvole per il controllo della portata influiscono sul flusso del fluido idraulico e di conseguenza sulla velocità delle funzioni. Le valvole per il controllo della direzione distribuiscono il fluido idraulico alle diverse funzioni della macchina.

La pompa idraulica è a portata variabile ed eroga un flusso di 0-52 l/min (0-14 gal/min).

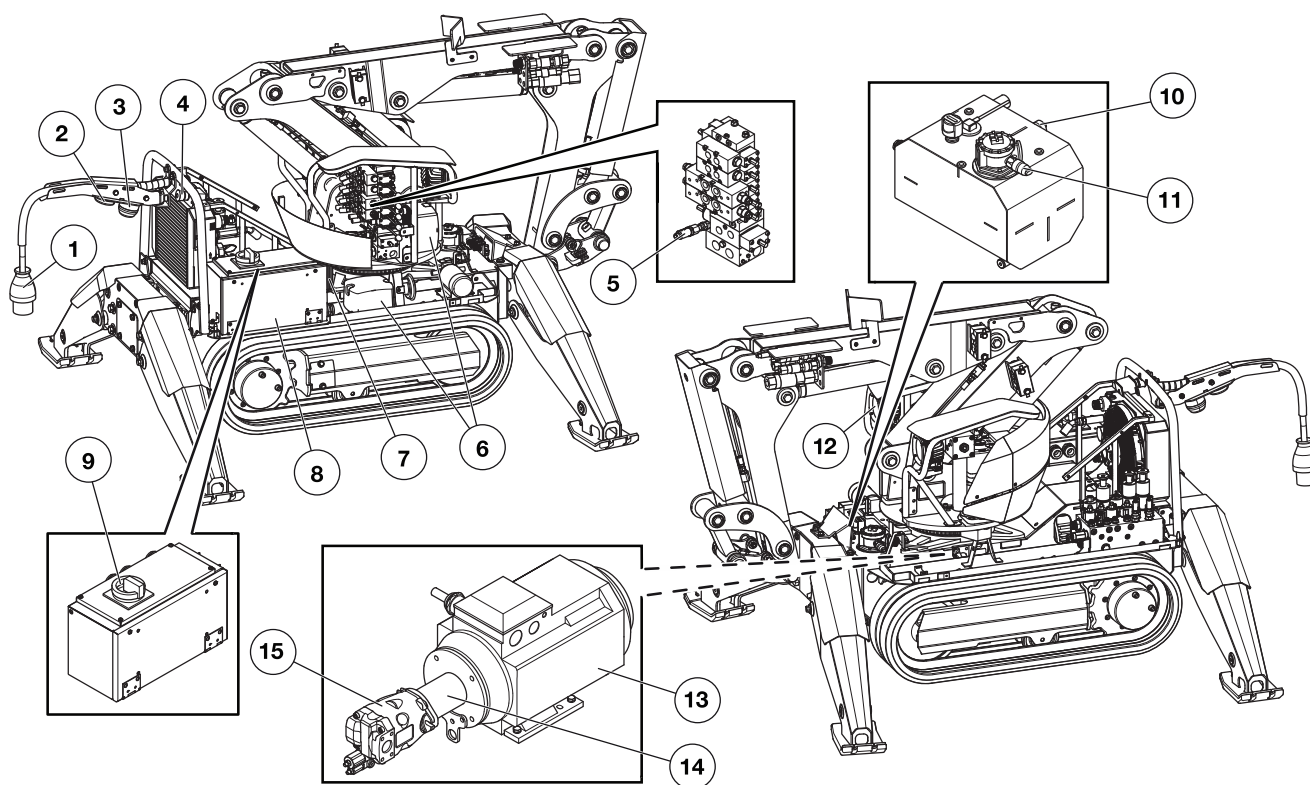
Pressione principale

L'impianto idraulico dispone di livelli di pressione diversi.

- Martello idraulico 160 Bar (15 kW)
- La pressione standard è di 200 bar
- L'incremento della pressione principale è di 250 bar

L'incremento della pressione principale viene applicato quando gli stabilizzatori si trovano in posizione estesa e quando si sposta il braccio della macchina verso l'interno in movimento parallelo.

Radiatore

Il radiatore dispone di una valvola di bypass integrata che protegge da sovrappressione in concomitanza, ad esempio, con l'avviamento a freddo.

Impianto elettrico della macchina

1 Cavo di alimentazione
2 Parte aerea
3 Spia luminosa
4 Arresto di emergenza
5 Sensore della pressione
6 Modulo di comando
7 Modulo radio
8 Armadio elettrico
9 Interruttore principale
10 Sensore della temperatura
11 Pressostato
12 Illuminazione per l'area di lavoro
13 Motore elettrico
14 Pezzo intermedio
15 Pompa idraulica

Generalità

L'impianto elettrico è costituito da un circuito ad alta tensione e da uno a bassa tensione.

Circuito ad alta tensione

L'alta tensione viene utilizzata come alimentazione sia per il motore elettrico che per il circuito a bassa tensione. Un commutatore automatico della fase di rotazione assicura che il motore elettrico segua il senso corretto di rotazione.

Alimentazione

L'alimentazione dalla linea principale deve essere sufficientemente potente e costante per assicurare il regolare funzionamento del motore elettrico.

Una tensione troppo elevata o troppo bassa comporta un consumo di potenza da parte del motore elettrico e, di conseguenza, un aumento della temperatura che fa scattare il circuito di sicurezza del motore.

Fusibili

I fusibili all'interno della cassetta di distribuzione proteggono l'impianto elettrico in caso di sovraccarico o guasto. La presa di corrente deve essere dotata di fusibile adatto al motore elettrico, alla lunghezza del cavo di alimentazione e all'area del conduttore del cavo di alimentazione. La tabella Valori guida per i collegamenti alla rete” nella sezione Dati tecnici” mostra qual è il fusibile richiesto per il motore elettrico.

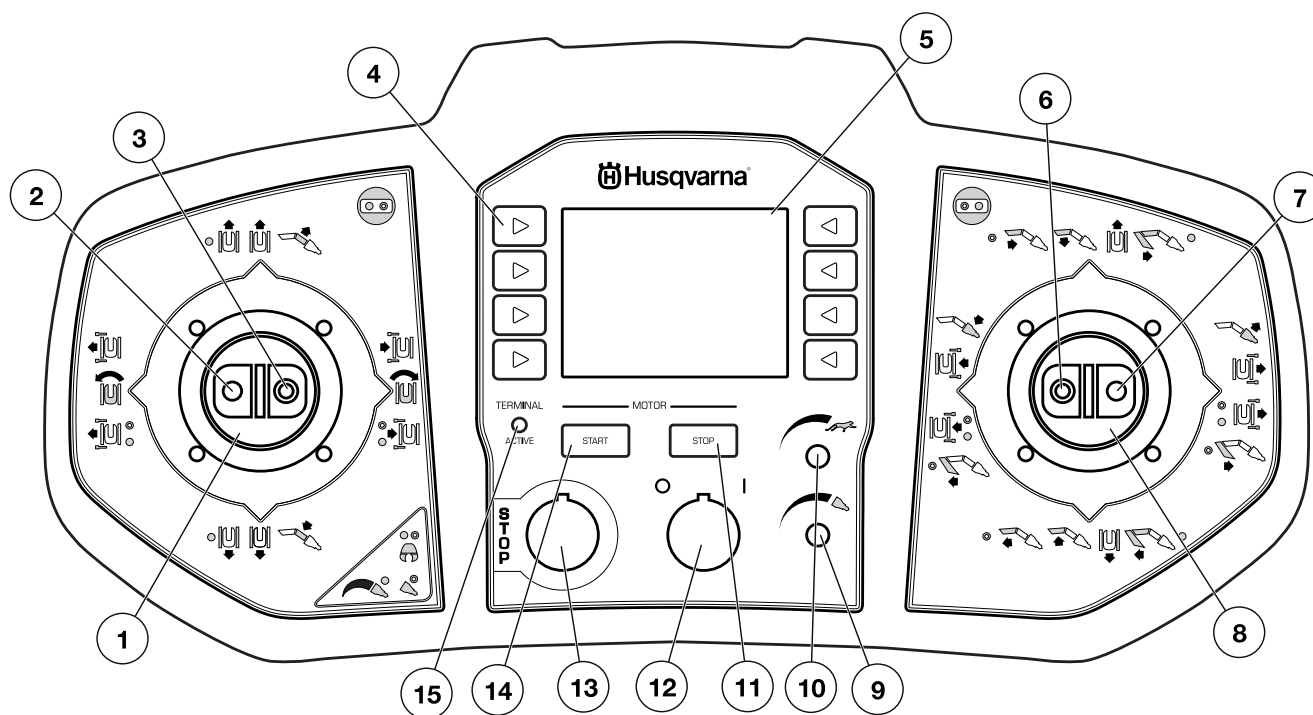
La macchina è dotata di dispositivo Soft-Start e può essere avviata utilizzando la maggior parte dei fusibili.

Se un fusibile si brucia, significa che vi è un guasto all'impianto elettrico o alla macchina ad esso collegata. Prima di rimettere in funzione la macchina, rimuovere l'origine del guasto.

Cavo di alimentazione

La macchina è collegata alla rete mediante un cavo di alimentazione a tre fasi. È molto importante che il cavo utilizzato sia adeguatamente dimensionato, deve cioè presentare una corretta sezione rispetto alla lunghezza del conduttore in modo da neutralizzare cadute di tensione. I valori guida per la dimensione del cavo sono riportati nella tabella Valori guida per i collegamenti alla rete elettrica” nella sezione Dati tecnici”.

Circuito a bassa tensione

La corrente ad alta tensione viene ridotta in bassa tensione all'interno di un modulo CA/CC. Viene utilizzata per alimentare il sistema di controllo e a funzioni quali l'illuminazione dell'area di lavoro e la pompa di riempimento.

Componenti del sistema di controllo

1 Joystick di comando di sinistra

2 Joystick di comando di sinistra - pulsante sinistro

3 Joystick di comando di sinistra - pulsante destro

4 Pulsanti menu

5 Display

6 Joystick di comando di destra - pulsante sinistro

7 Joystick di comando di destra - pulsante destro

8 Joystick di comando di destra

9 Pressione/flusso all'utensile idraulico (martello/troncatrice)

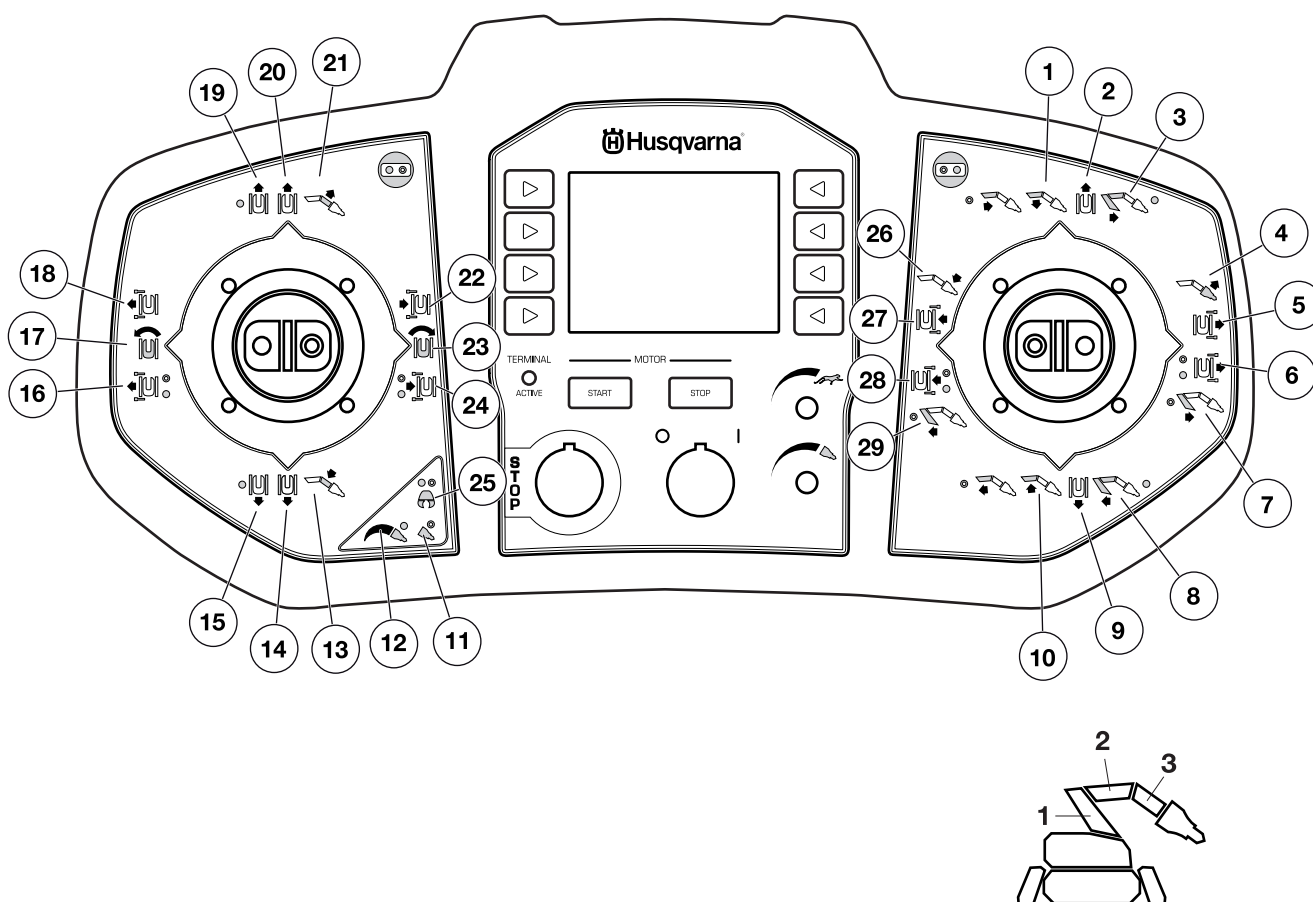
10 Flusso per lo spostamento/la velocità della macchina

11 Pulsante di arresto motore

12 Interruttore principale

13 Arresto macchina

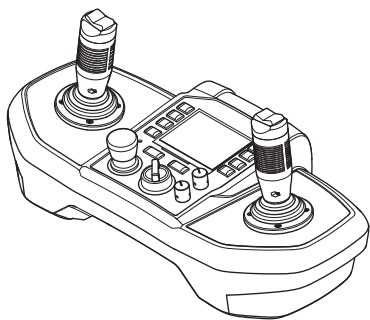
14 Pulsante avvio motore

15 LED luminoso, joystick di comando attivo

Simboli sul sistema di controllo remoto

1 Braccio 2 giù
2 Guida destra del cingolo avanti
3 Braccio 1 e braccio 2 fuori
4 Utensile angolare verso l'esterno
5 Stabilizzatore destro giù
6 Stabilizzatore destro anteriore/posteriore giù
7 Braccio 1 fuori
8 Braccio 1 e braccio 2 dentro
9 Guida destra del cingolo indietro
10 Braccio 2 su
11 Etichetta adesiva - pieno flusso all'utensile
12 Etichetta adesiva - flusso regolabile all'utensile
13 Braccio 3 giù
14 Guida sinistra del cingolo indietro
15 Guide cingolo indietro
16 Stabilizzatore sinistro anteriore/posteriore giù
17 Rotazione torre in senso antiorario
18 Stabilizzatore sinistro giù
19 Guide cingolo avanti
20 Guida sinistra del cingolo avanti
21 Braccio 3 su
22 Stabilizzatore sinistro su
23 Rotazione torre in senso orario
24 Stabilizzatore sinistro posteriore/anteriore su
25 Etichetta adesiva - troncatrici aperte/chiuse
26 Utensile angolare verso l'interno
27 Stabilizzatore destro su
28 Stabilizzatore destro anteriore/posteriore su
29 Braccio 1 dentro

Generalità

Il sistema di controllo remoto, l'unità elettronica e le valvole di controllo pilota costituiscono i componenti principali del sistema di controllo. I segnali derivanti dal sistema di controllo remoto vengono trasmessi alla macchina via bluetooth o via cavo. L'unità elettronica all'interno della macchina trasmette i segnali attraverso le valvole di controllo pilota all'impianto idraulico convertendo la corrente elettrica in pressione idraulica.

Telecomando

La macchina è comandata dal sistema di controllo remoto. La trasmissione di segnali può avvenire in modalità wireless, via bluetooth o via cavo.

Lo spostamento dei joystick di comando è proporzionale. Un leggero spostamento implica che la funzione proceda lentamente, uno spostamento maggiore aumenta in maniera proporzionale la velocità della funzione.

Trasmissione del segnale

Codice identificativo

Ogni macchina è dotata di uno specifico codice ID. Alla consegna, il sistema di controllo remoto è già programmato con il codice ID specifico della macchina. Il sistema di controllo remoto può essere riprogrammato, riaccoppiato, in modo da poter essere utilizzato insieme ad un'altra macchina. Questa operazione può essere utile nel caso in cui un sistema di controllo remoto cessi di funzionare. Vedere le istruzioni nella sezione "Impostazioni" sotto "Configurazione" e "Accoppiamento moduli radio Bluetooth®" per informazioni su come regolare le impostazioni.

Trasmissione wireless del segnale

La trasmissione wireless dei segnali utilizza la tecnologia bluetooth.

Cambio frequenza automatico

In caso di interferenza nella comunicazione, la frequenza viene modificata automaticamente per garantire una trasmissione senza problemi.

Trasmissione del segnale via cavo

Il collegamento di un cavo esclude la comunicazione wireless.

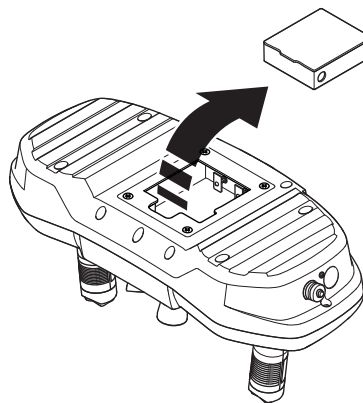
Quando la macchina è controllata via cavo, il codice ID viene cancellato e lo stesso sistema di controllo remoto può essere utilizzato per macchine differenti se queste dispongono della stessa versione del sistema di controllo.

Batteria

La batteria è agli ioni di litio. Il tempo di funzionamento è di circa 8 - 10 ore per carica. Il freddo eccessivo riduce la capacità della batteria e il tempo di funzionamento. Il tempo di funzionamento dipende anche da quanto tempo sia rimasto attivo il display.

Per risparmiare la batteria, il display entra in modalità risparmio energetico dopo 20 secondi. Dopo cinque minuti di inattività, la comunicazione radio viene disconnessa e il sistema di controllo remoto entra in modalità di standby. Accendere il display premendo uno qualsiasi dei pulsanti funzione.

Sul display viene visualizzato un messaggio per circa 30 minuti prima che la batteria si scarichi completamente. Non è possibile attivare il sistema di controllo remoto se la capacità della batteria è troppo bassa.

Caricamento della batteria

Prima di utilizzare il sistema di controllo remoto per la prima volta, è necessario caricare la batteria.

Il tempo di ricarica di una batteria completamente scarica è di circa 2 - 3 ore. Il led è di colore rosso quando comincia la carica e diventa verde quando la batteria è completamente carica. Quando la batteria è completamente carica, il caricabatterie imposta una corrente di mantenimento finché la batteria non viene rimossa.

Conservare il caricabatterie in un luogo asciutto e esente da sbalzi di temperatura.

La batteria è in carica anche quando il cavo di comunicazione è collegato tra il terminale e la macchina. Il simbolo della batteria sul display del terminale indica il livello di carica.

Il software della macchina

Contattare la propria officina di assistenza per problemi con il software della macchina o per eventuali aggiornamenti necessari.

Generalità

Questa sezione descrive i dispositivi di sicurezza della macchina e la loro funzione. Per le ispezioni e la manutenzione, vedere le istruzioni relative nella sezione Manutenzione e assistenza.

I dispositivi di sicurezza della macchina, possono essere suddivisi in dispositivi di sicurezza per la protezione personale e per la protezione meccanica. Alcuni dei dispositivi di sicurezza offrono sia protezione meccanica che personale.

AVVERTENZA! Non apportare modifiche ai dispositivi di sicurezza della macchina e controllarne regolarmente il corretto funzionamento. Non utilizzare la macchina se lamiere protettive, carter, interruttori di sicurezza o altri dispositivi di protezione sono difettosi o rimossi.

Protezione personale

Indicatore di posizione zero

Se entrambi i joystick di comando si trovano in posizione di funzionamento quando il sistema di controllo remoto viene avviato, la funzione sarà bloccata. L'operatore viene avvisato grazie ad un messaggio di errore che compare sullo schermo. Per ripristinare la funzione, il sistema di controllo remoto deve essere spento e riacceso.

La funzione protegge inoltre da guasti al potenziometro o dalla rottura del cavo.

Limitazione della tensione del segnale

La limitazione della tensione del segnale evita movimenti accidentali della macchina in presenza di un cavo rotto o di un cortocircuito.

Il livello di tensione dei segnali di controllo è limitato tra un valore massimo e minimo. Se il livello di tensione ricade al di fuori dell'intervallo consentito, la macchina si arresta.

Protezione del joystick di comando

Il dispositivo di sicurezza riduce il rischio di spostamenti accidentali della macchina bloccando il circuito di controllo quando il joystick di comando sia rimasto per tre secondi in folle.

Il circuito di controllo viene attivato mediante il pulsante di sinistra sul joystick di comando destro. Si attiva quando viene rilasciato il pulsante. Ciò evita che il pulsante possa rimanere in posizione attiva.

Blocco radio

Se il sistema di controllo remoto ha perso la connessione per due minuti, l’unità elettronica all’interno della macchina si blocca sui segnali radio. Il display visualizzerà un messaggio. Confermare il messaggio per tornare al funzionamento normale.

Grazie al dispositivo di sicurezza, l'operatore sa quale macchina si avvierà e che si sta utilizzando il sistema di controllo remoto corretto per quella macchina. Ciò è particolarmente importante in presenza di diverse macchine nella stessa area di lavoro.

Codice identificativo

Il sistema di controllo remoto e la macchina sono collegati attraverso un codice ID preprogrammato. Il codice ID permette di utilizzare il corretto sistema di controllo remoto con la relativa macchina.

Se più macchine vengono utilizzate nella stessa area di lavoro, vi è il rischio di scambiare i sistemi di controllo remoto.

Passare alla corrente sul sistema di controllo remoto e sulla macchina. Suonare il clacson per capire quale macchina sia collegata al sistema di controllo remoto. La macchina emetterà un segnale acustico e lampeggerà tre volte. Non attivare il sistema di controllo remoto prima di essere certi che sia stata messa in funzione la macchina corretta.

Quando si utilizza la macchina via cavo, il codice ID viene cancellato e lo stesso sistema di controllo remoto può essere utilizzato per macchine diverse, qualora esse dispongano della stessa versione del sistema di controllo.

Cambio frequenza automatico

In caso di interferenza nella comunicazione, la frequenza viene modificata automaticamente per garantire una trasmissione senza problemi.

Arresto di emergenza/arresto macchina

La funzione di arresto della macchina sul sistema di controllo remoto e l'arresto di emergenza all'interno della macchina, interrompono il motore elettrico.

Messa a terra protettiva

La macchina e i relativi componenti sono collegati a conduttori di messa a terra all'interno del cavo di alimentazione. In caso di guasto, salta un fusibile e la corrente viene scollegata.

La macchina deve essere collegata ad una presa di corrente con messa a terra protettiva. Se non sono presenti conduttori di messa a terra o se sono collegati in modo errato, scollegati o un terminale si è allentato, la corrente rimarrà collegata e potrebbe essere pericoloso toccare la macchina.

Se vi è ragione di credere che la messa a terra protettiva sia stata danneggiata, la macchina deve essere spenta e il cavo di alimentazione rimosso fino al ripristino della messa a terra protettiva.

Collegare sempre la macchina mediante un interruttore di guasto verso terra per la protezione personale, ad es. un interruttore di guasto verso terra che libera un guasto verso terra di 30 mA.

Freno idraulico

I motori idraulici vengono utilizzati per lo spostamento della macchina. Tutti i motori idraulici sono dotati di freni. Questi motori idraulici sono muniti di valvole di bilanciamento che evitano un flusso incontrollato al motore, come ad esempio durante la guida su un pendio o quando la macchina è parcheggiata. La valvola di bilanciamento chiude l'apertura del serbatoio quando i motori principali non sono in funzione.

Freno meccanico

I motori principali della macchina sono dotati di un freno di stazionamento meccanico. La macchina è frenata finché non viene attivata la funzione di guida.

Blocco dell'interruttore principale

L'interruttore principale sulla macchina può essere bloccato con un lucchetto, per evitare che persone non autorizzate possano avviare la macchina.

Protezione meccanica

Relè automatico di rotazione delle fasi

Il relè automatico di rotazione delle fasi evita che il motore elettrico venga avviato nel senso errato di rotazione causando danni meccanici.

Protezione motore

Per evitare il sovraccarico, il motore è dotato di relè bimetallici all'interno delle guarnizioni del motore che scollegano l'alimentazione del motore se questo si surriscalda troppo.

Se il motore è troppo caldo, non è possibile utilizzare gli utensili. Le altre funzioni della macchina possono essere avviate a velocità media, in modo da facilitare l'uscita della macchina da ambienti a rischio.

Una volta che il motore raggiunge la normale temperatura di lavoro, è possibile utilizzare nuovamente tutte le funzioni.

Il sistema di avviamento dolce della macchina (Soft-Start) è dotato di un dispositivo di esclusione motore che si attiva se la corrente è troppo elevata per un periodo di tempo prolungato. Le funzioni della macchina ritornano nella posizione normale dopo circa tre minuti.

Fusibili

Dei fusibili vengono utilizzati per proteggere i seguenti componenti e per evitare incendi in presenza di guasti o nel caso di sovraccarico dei componenti.

Valvole limitatrici di pressione

L'impianto idraulico della macchina è dotato di valvole limitatrici di pressione. Queste proteggono l'impianto idraulico da una pressione troppo elevata e i componenti meccanici dal sovraccarico.

Valvola di ricircolo

La valvola di ricircolo scarica il flusso idraulico in un serbatoio e la pressione nell'impianto idraulico. Nei cilindri non entra alcuna pressione, evitando così il rischio di movimenti imprevisti. Ciò si verifica, ad esempio, dopo tre secondi di inattività.

Abbigliamento protettivo

Abbigliamento protettivo

AVVERTENZA! Lavorando con la macchina usare sempre abbigliamento protettivo omologato. L'uso di abbigliamento protettivo non elimina i rischi di lesioni, ma riduce gli effetti del danno in caso di incidente. Consigliatevi con il vostro rivenditore di fiducia per la scelta dell'attrezzatura adeguata.

Usare sempre:

- Elmo protettivo.
- Cuffie auricolari protettive.
- Occhiali o visiera di protezione.
- Abbigliamento aderente, robusto e comodo che permetta libertà nei movimenti.
- Guanti di protezione.
- Scarpe o stivali robusti e antisdrucciolo.
- Utilizzare una mascherina protettiva, una maschera antigas o un casco a ricircolo d'aria quando si lavora in ambienti in cui l'aria possa essere dannosa per la salute.
- Tenere sempre a portata di mano la cassetta di pronto soccorso.

Altri dispositivi di protezione

- Quando si lavora in altezza o è presente il rischio di crollo è necessario utilizzare dispositivi anti caduta. L'operatore e la macchina devono essere protetti con dei dispositivi anti caduta distinti.
- Quando si lavora in ambienti surriscaldati è necessario utilizzare dispositivi di schermatura e indumenti protettivi modificati.
- È necessario utilizzare delle barriere per segnalare alle persone nelle vicinanze la presenza dell'area di rischio della macchina.
- Devono essere impiegati dei dispositivi per assicurare le parti della macchina durante la manutenzione o l'assistenza.

Avvertenze generali di sicurezza

AVVERTENZA! Prima di usare la macchina, leggere per intero le istruzioni per l'uso e accertarsi di averne compreso il contenuto.

La macchina può essere utilizzata in molti ambienti e per tipi di lavoro differenti, non è quindi possibile fornire avvertenze per ogni tipo di rischio. Prestare sempre attenzione e usare il buon senso. Evitate tutte le situazioni che ritenete essere superiori alle vostre capacità. Se dopo aver letto le presenti istruzioni avete ancora dubbi in merito alle procedure operative, rivolgetevi a un esperto prima di continuare.

Non esitate a contattare il vostro rivenditore se avete altre domande riguardo all'uso della macchina. Oltre a offrirvi assistenza e consulenza, vi aiuteremo a usare la vostra macchina in maniera efficiente ed efficace.

Utilizzare le istruzioni di sicurezza come linee guida e assistenza per individuare da soli i possibili rischi e porre in essere le misure adeguate per evitarli.

Fate controllare regolarmente la macchina dal vostro distributore Husqvarna per eventuali messe a punto e riparazioni.

Direzione e operatore

La Direzione e l'operatore sono responsabili dell'individuazione e prevenzione dei rischi per garantire che il personale e le attrezzature non siano esposti a pericolo.

Responsabilità

Ricade nella responsabilità della Direzione e dell'operatore assicurare:

- Il rispetto di leggi e norme locali e nazionali ed altre indicazioni, tra cui l'abbigliamento protettivo, i livelli acustici massimi, le barriere, ecc.
- Che l'operatore disponga dell'adeguata formazione ed esperienza per poter eseguire il lavoro in totale sicurezza.
- Che non sia consentito a persone non autorizzate l'accesso alle aree in cui sussista il rischio di incidenti.
- Nessuno deve entrare nell'area di rischio della macchina durante il funzionamento.
- Che le persone autorizzate ad accedere alla zona di lavoro abbiano ricevuto un'adeguata formazione sull'uso dei dispositivi di sicurezza ed abbiano accesso agli stessi.
- Che la macchina venga utilizzata esclusivamente per gli usi a cui è destinata.
- Che la macchina venga utilizzata in totale sicurezza.
- La macchina è collegata correttamente a una fonte di alimentazione adatta e provvista di appositi fusibili.
- Che l'operatore conosca l'ambiente circostante l'area di lavoro, come ad esempio la resistenza del pavimento e l'ubicazione di muri portanti, cavi e tubi.

Requisiti dell'operatore:

- L'operatore deve ricevere sufficienti informazioni e un'adeguata formazione per una conoscenza approfondita delle funzioni, delle proprietà e dei limiti della macchina.
- L'operatore deve cercare di prevedere i fattori di rischio legati al lavoro e definire l'area di rischio della macchina. Prestare sempre attenzione e usare il buon senso!
- È responsabilità dell'operatore sospendere il lavoro con la macchina nel caso di insorgenza di rischi per la sicurezza e controllare che la macchina non venga azionata per errore. La macchina non deve essere messa in funzione prima di aver eliminato il rischio per la sicurezza.
- L'operatore non deve essere sotto l'effetto di stupefacenti o qualsiasi altra sostanza in grado di alterare la propria reazione o la capacità di valutazione.
- L'operatore deve indossare abbigliamento protettivo adatto al tipo di lavoro.
- L'operatore deve assicurare che la macchina non venga utilizzata da persone non autorizzate; ad esempio, non deve lasciare il sistema di controllo remoto incustodito.

In caso di incidente

È responsabilità del datore di lavoro stabilire un piano di azione e formare gli operatori su come comportarsi in caso di incidente. Pensare innanzitutto a salvare la vita delle persone coinvolte, poi ad evitare danni al materiale. È necessario imparare a prestare il primo soccorso!

Misure da porre in essere in caso di incidente:

- Fare un'analisi della situazione. Ci sono feriti? C'è ancora qualcuno nell'area in cui si è verificato l'incidente?
- Avvisare il pronto intervento e prepararsi a fornire tutte le informazioni necessarie.
- Prestare il primo soccorso e preparare il percorso per l'arrivo del personale di emergenza.
- Assicurarsi che qualcuno accompagni il ferito all'ospedale.

- Mettere in sicurezza la scena dell'incidente.
- Contattare la Direzione.
- Contattare i parenti.
- Scoprire la causa dell'incidente.
- Porre in essere le misure per evitare incidenti futuri.
- Avvertire Husqvarna Construction Products in caso di quasi incidenti o incidenti, indipendentemente dal coinvolgimento diretto o meno della macchina negli stessi.

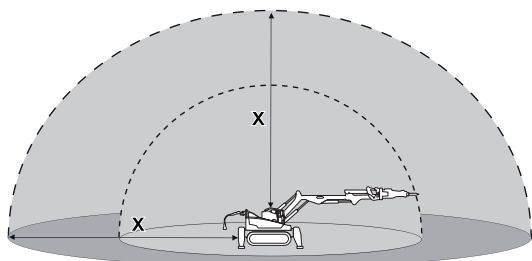
Istruzioni generali di lavoro

AVVERTENZA! Leggere attentamente tutte le avvertenze di sicurezza e tutte le istruzioni. Il mancato rispetto di avvertenze e istruzioni può portare a lesioni gravi o mortali all'operatore o a terzi.

Questa sezione elenca le norme basilari per un uso sicuro della macchina. Queste informazioni non potranno mai sostituire la competenza di un professionista, costituita sia da formazione professionale che da esperienza pratica. In situazioni in cui vi sentite incerti su come procedere, rivolgersi sempre ad un esperto. Contattate il vostro rivenditore o un operatore che abbia esperienza della macchina. Evitare ogni tipo di operazione per la quale non vi sentiate sufficientemente competenti!

Sicurezza dell'area di lavoro

Area di rischio della macchina

Nessuno deve entrare nell'area di rischio della macchina durante il funzionamento. Questo vale anche per l'operatore.

L'area di lavoro è limitata al raggio di azione della macchina, tuttavia l'area di rischio varia in base alle procedure, al tipo di lavoro, alla superficie, ecc. Studiare i possibili rischi prima di iniziare il lavoro. Se le condizioni cambiano nel corso del lavoro, l'area di rischio deve essere ridefinita di conseguenza.

Area di lavoro

- Definire e isolare l'area di rischio. Nessuno deve entrare nell'area di rischio della macchina durante il funzionamento.
- Assicuratevi che l'area operativa sia sufficientemente illuminata in modo da creare un ambiente di lavoro sicuro.
- La macchina può essere telecomandata sulle lunghe distanze. Non utilizzare la macchina se non si ha il completo controllo della stessa e della relativa area di rischio. Se la visuale della macchina e dell'area di rischio non è adeguata, utilizzare un sistema di videocamere.
- Non utilizzare la macchina finché gli ostacoli non sono stati rimossi dall'area di lavoro.
- Prestare attenzione quando si lavora in ambienti in cui vi è un elevato rischio di slittamento dovuto a imperfezioni del terreno, materiale sfuso, olio, ghiaccio o simili.
- Controllare le condizioni del terreno, le strutture portanti, ecc. per evitare la caduta di materiali, macchine e personale e gestire i possibili rischi prima di iniziare il lavoro.
- Quando si lavora in altezza, ad esempio su tetti, piattaforme e simili, è necessario estendere le dimensioni dell'area di rischio. Definire e isolare l'area di rischio a livello del suolo e assicurarsi che nessun materiale possa cadere dall'alto e causare lesioni.
- Non utilizzare la macchina in ambienti in cui sia presente il rischio di esplosione. Tener conto del rischio di scintille quando si lavora in ambienti infiammabili.
- Controllare sempre e contrassegnare il posizionamento di cavi elettrici e tubazioni.
- In spazi ristretti, l'aria può diventare rapidamente nociva per la salute, ad esempio a causa di polvere e gas. Usare abbigliamento protettivo e accertarsi che l'ambiente sia ben ventilato.

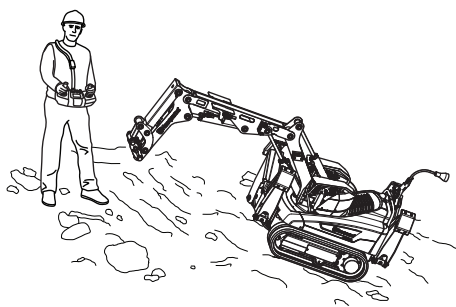
Sicurezza elettrica

- Controllare che la tensione di rete corrisponda a quella indicata sulla targhetta dati di funzionamento della macchina.
- La macchina deve essere collegata ad una messa a terra protettiva funzionante.
- Controllare tutti i cavi e i collegamenti. Cavi elettrici danneggiati, possono ostacolare il funzionamento della macchina e provocare lesioni personali. Non usare connettori o cavi danneggiati.
- La cabina elettrica non deve essere aperta quando la macchina è collegata all'alimentazione. Alcuni componenti all'interno della cabina elettrica sono costantemente attivi, anche se la macchina è spenta.
- Collegare sempre la macchina mediante un interruttore di guasto verso terra per la protezione personale, ad es. un interruttore di guasto verso terra che libera un guasto verso terra di 30 mA.
- La macchina non deve mai essere spinta in acqua se la profondità della stessa è tale da raggiungere i dispositivi della macchina. L'attrezzatura potrebbe danneggiarsi e la macchina causare scosse elettriche, provocando lesioni personali.
- Accertarsi che il cavo di alimentazione non venga schiacciato. Prestare particolare attenzione durante lo spostamento o quando gli stabilizzatori si trovino in posizione arretrata o estesa, onde evitare il rischio di scosse elettriche.
- Per evitare il surriscaldamento, non utilizzare il cavo elettrico quando è avvolto.
- Disinserire sempre la macchina quando si eseguono interventi di manutenzione e quando non è in uso. Scollegare il cavo di alimentazione e riporlo in modo tale che non possa essere collegato per errore.

Sicurezza personale

AVVERTENZA! Questa macchina genera un campo elettromagnetico durante il funzionamento che in determinate circostanze può interferire con impianti medici attivi o passivi. Per ridurre il rischio di gravi lesioni personali o mortali, i portatori di tali impianti devono consultare il proprio medico e il relativo produttore prima di utilizzare la macchina.

- Non utilizzare mai la macchina in condizioni di stanchezza oppure sotto l'effetto di alcolici, stupefacenti o farmaci in grado di alterare la vista, la capacità di valutazione o la coordinazione.
- Usare sempre abbigliamento protettivo. Vedi istruzioni alla voce Abbigliamento protettivo.
- Sostanze chimiche quali agenti sgrassanti, grasso e fluidi idraulici possono provocare allergie in caso di contatto ripetuto con la pelle. Evitare il contatto con la pelle, utilizzare un abbigliamento protettivo.
- Durante l'uso, la macchina può rilasciare polveri e fumi contenenti agenti chimici pericolosi. Prendere conoscenza della natura del materiale con cui la macchina entra in contatto ed indossare apposita mascherina protettiva o respiratore.

  L'uso di una mascherina per il viso è necessario soprattutto quando si lavora al chiuso, a causa della ridotta ventilazione. In alcuni casi, è anche utile utilizzare dell'acqua per ridurre le polveri.
- Non sostare sul cavo di controllo o sul cavo di alimentazione; i piedi potrebbero restare aggrovigliati.
- Non collegare il sistema di controllo remoto via cavo mentre si lavora o ci si sposta in aree in cui vi è il rischio che la macchina si ribalti. L'operatore deve trovarsi al di fuori della macchina.
- Qualsiasi manovra errata o incidente imprevedibile può provocare una caduta. Non sostare mai al di sotto dell'oggetto di lavoro.
- Non sostare mai dove vi è il rischio di essere schiacciati. La macchina può cambiare posizione repentinamente. Non sostare mai al di sotto di un braccio sollevato, anche quando la macchina è spenta.
- Quando la macchina è collegata all'alimentazione, la ventola del radiatore potrebbe cominciare a girare. Non introdurre mai le dita nel vano ventola!
- Quando si lavora da soli, ridurre i rischi assicurandosi che sia disponibile un allarme per le emergenze via telefono cellulare o altro tipo di dispositivo.
- Quando ci si sposta su una superficie piana, camminare sempre dietro o al lato della macchina. Quando si lavora o ci si sposta su superfici in pendenza, posizionarsi al di sopra della macchina.

Funzionamento

Generalità

- Solo gli operatori autorizzati e formati possono utilizzare la macchina e i relativi strumenti.
- Non utilizzare mai una macchina difettosa. Seguire le istruzioni indicate nel Manuale dell'Operatore per effettuare verifiche, interventi di manutenzione e riparazioni.
- Riparare immediatamente qualsiasi guasto o danno. Evitare che la macchina venga utilizzata prima di aver riparato il guasto.
- Se la macchina è inutilizzabile, spegnere il motore prima di avvicinarsi.
- La macchina è stata testata e omologata esclusivamente per le attrezzature fornite o raccomandate dal produttore.
- La struttura originale della macchina non deve essere modificata per alcun motivo senza il consenso del produttore. Utilizzare sempre gli accessori originali. Modifiche e/o utilizzo di accessori non autorizzati possono causare gravi lesioni e la morte dell'operatore o altre persone.
- Non apportare modifiche ai dispositivi di sicurezza della macchina e controllarne regolarmente il corretto funzionamento. Non utilizzare la macchina se lamiere protettive, carter, interruttori di sicurezza o altri dispositivi di protezione sono difettosi o rimossi.
- Verificare che i bulloni e i dadi siano ben serrati.
- La macchina deve rimanere pulita. I segnali e gli adesivi devono essere interamente leggibili.
- Seguire scrupolosamente le istruzioni della macchina e degli strumenti durante la sostituzione degli utensili per evitare lesioni.
- Scollegare la macchina dall'alimentazione elettrica prima di rimuovere il sistema di controllo remoto o quando ci si allontana dalla macchina per evitare il rischio di messa in funzione accidentale.
- Movimenti energici dei joystick di comando non rendono la macchina più potente o più veloce. Al contrario, i joystick potrebbero deformarsi, richiedendo di conseguenza riparazioni altrimenti non necessarie.
- Non sollevare il sistema di controllo remoto mediante i joystick di comando.

Formazione e addestramento

I nuovi operatori devono essere formati da operatori esperti e con buone capacità di giudizio nella supervisione del lavoro.

- Devono imparare ad arrestare la macchina e a localizzare rapidamente il pulsante di arresto. Fare pratica con le manovre in direzioni diverse, su pendii e superfici differenti.
- Verificare la stabilità della macchina in condizioni di controllo. Praticare esercitazioni finalizzate ad una rapida evacuazione.
- Al termine della formazione, l'operatore deve avere una conoscenza approfondita dei limiti della macchina relativi a raggio d'azione, capacità e stabilità ed essere in grado di manovrare la macchina in totale sicurezza.

Manovre

Generalità

- Se più macchine vengono utilizzate nella stessa area di lavoro, vi è il rischio di scambiare i sistemi di controllo remoto.

  Passare alla corrente sul sistema di controllo remoto e sulla macchina. Suonare il clacson per capire quale macchina sia collegata al sistema di controllo remoto. La macchina emetterà un segnale acustico e lampeggerà tre volte. Non attivare il sistema di controllo remoto prima di essere certi che sia stata messa in funzione la macchina corretta.
- Attendere che il sistema di controllo remoto sia spento e l'arresto del motore prima di accedere all'area di rischio della macchina.
- Non lasciare mai la macchina incustodita a motore acceso.

- La macchina potrebbe ribaltarsi durante il lavoro. Durante il funzionamento, la macchina deve essere posizionata il più in piano possibile e gli stabilizzatori completamente estesi.
- In alcuni casi può essere difficile stabilire quale sia la parte anteriore e quale quella posteriore della macchina. Controllare i simboli che indicano la direzione sui lati delle guide della macchina per evitare un funzionamento non corretto.
- Una volta terminato il lavoro, accertarsi che il braccio poggi sul suolo prima di spegnere la macchina.

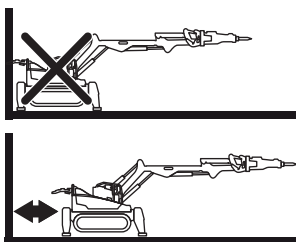
Stabilizzatori

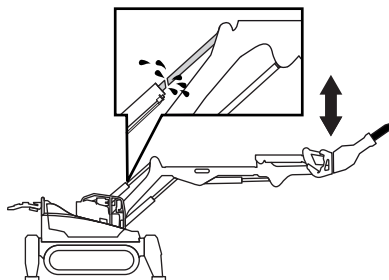
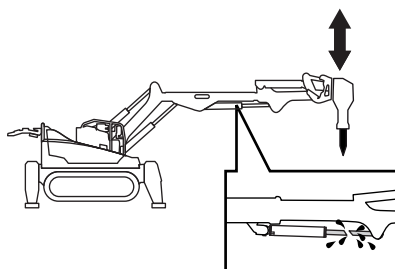
- Quando gli stabilizzatori sono ripiegati, il braccio deve essere arretrato per ridurre al minimo il rischio di ribaltamento della macchina.
- Gli stabilizzatori della macchina possono essere allontanati dal terreno, soprattutto quando si lavora con un martello idraulico o una benna. Più in alto arriva la macchina, maggiore è il carico a cui è sottoposto il resto del meccanismo di supporto.
- Quando si utilizza un martello idraulico, si ha un maggior rischio di ribaltamento o caduta della macchina con una forte pressione sullo stabilizzatore durante l'impatto. Tener conto di questo rischio e stabilire delle misure di sicurezza adeguate per evitare lesioni personali o problemi meccanici.

Rotazione

- Nel caso di guasto al meccanismo di rotazione della macchina, la parte superiore della macchina potrebbe ruotare liberamente, causando potenzialmente lesioni personali o problemi meccanici. Mantenersi a distanza.
- La macchina è più stabile quando lavora direttamente in avanti o all'indietro. Quando la parte superiore della macchina ruota lateralmente, gli stabilizzatori dovrebbero essere abbassati e il braccio manovrato in modo che sia il più vicino possibile al terreno.
- In alcuni casi è difficile prevedere il senso di rotazione. Utilizzare il sistema con cautela finché non si comprende il senso di rotazione.

Braccio

- Non utilizzare il braccio e la funzione di rotazione per colpire, demolire o raschiare.
- Non utilizzare il braccio se gli stabilizzatori della macchina sono ripiegati. Gli stabilizzatori assicurano stabilità e riducono il rischio di ribaltamento della macchina.
- Quando viene sfruttato il raggio d'azione completo del braccio, il carico aumenta e con esso anche il rischio di ribaltamento. Posizionare la macchina il più possibile vicina all'oggetto su cui si sta lavorando.
- Non fissare la macchina a oggetti fissi, ad esempio muri, per incrementare la forza sull'oggetto su cui si lavora. Sia la macchina che l'utensile potrebbero essere soggetti a sovraccarico.

- Non lavorare con i cilindri della macchina in posizione finale interna o esterna per evitare un sovraccarico. Lasciare qualche centimetro dalla posizione massima. Il fluido idraulico offre una maggiore capacità di ridurre gli impatti e le vibrazioni.
- Esistono due posizioni di lavoro che applicano uno sforzo eccessivo sui singoli cilindri.

  I cilindri 1 e 2 si trovano nella posizione più esterna e il martello lavora rivolto verso l'alto. Non utilizzare mai i cilindri quando si trovano nelle posizioni finali.

Il cilindro 3 si trova nella posizione più esterna e il martello lavora rivolto verso il basso. Non utilizzare mai i cilindri quando si trovano nelle posizioni finali.

Vicinanza ai bordi

- Superfici inadatte, un funzionamento non corretto, ecc. potrebbero far slittare la macchina. Prestare particolare cautela quando si lavora vicino a piloni, accanto a fossi o in altezza.
- Fissare sempre la macchina e l'attrezzatura mobile quando si lavora vicino ai bordi.
- Assicurarsi che la macchina sia stabile e non si avvicini al bordo durante l'esecuzione del lavoro.
- Assicurarsi che la superficie sottostante abbia una capacità portante adeguata. Le vibrazioni influiscono sulla capacità portante.

Superfici irregolari

- Estendere gli stabilizzatori in modo che siano posizionati appena al di sopra della superficie quando ci si sposta su terreni irregolari.
- In alcuni casi il braccio può essere utilizzato per sollevare l'ingranaggio di trasmissione in presenza di protuberanze. Mai ruotare o sollevare in alto il braccio, sussiste il rischio di ribaltamento.
- Su superfici irregolari la macchina potrebbe inclinarsi al punto tale da ribaltarsi. Portare il braccio della macchina verso l'interno per spostare il centro di gravità il più vicino possibile al centro della macchina, per ridurre il rischio di ribaltamento.
- Su superfici con una scarsa capacità portante la macchina potrebbe cambiare direzione o ribaltarsi senza preavviso. Verificare sempre la capacità portante e le caratteristiche della superficie prima di avviare la macchina. Prestare inoltre attenzione alle buche coperte da materiali con scarsa capacità portante.
- Le guide del cingolo della macchina producono scarso attrito sulle superfici lisce. Acqua, polvere e contaminanti possono ridurre ulteriormente l'attrito. Nel definire l'area di rischio è necessario prendere in considerazione il fatto che un attrito minore aumenta il rischio di slittamento della macchina.

Spazi ristretti

- Lavorare in spazi ristretti con gli stabilizzatori estesi può essere difficoltoso. La stabilità della macchina si riduce notevolmente. Adattare il lavoro di conseguenza. Se il braccio oscilla al di là dello stabilizzatore, vi è un maggior rischio di ribaltamento della macchina.

Terreno in pendenza

- Superfici in pendenza, scale, rampe, ecc. possono rappresentare i principali rischi durante lo spostamento e il lavoro. Con una pendenza della macchina superiore ai 30° in direzione longitudinale c'è rischio di ribaltamento.
- Il braccio della macchina e gli stabilizzatori devono trovarsi nella posizione più bassa possibile per ridurre il rischio di ribaltamento.
- Non utilizzare le guide del cingolo e la torre contemporaneamente quando ci si sposta su una superficie in pendenza, al fine di ridurre il rischio di movimenti improvvisi.
- Evitare di spostarsi lateralmente sui pendii, guidare verso l'alto o verso il basso. Assicurarsi che il braccio della macchina sia rivolto verso l'alto su terreni in pendenza.
- Posizionarsi sempre al di sopra della macchina quando si lavora su un pendio, onde evitare il rischio che la macchina si ribalti.
- Fissare la macchina in caso sussista il rischio di movimento accidentale.
- Verificare che la capacità portante sia sufficiente quando ci si sposta su rampe e scale.

Vicinanza a condotti e tubi

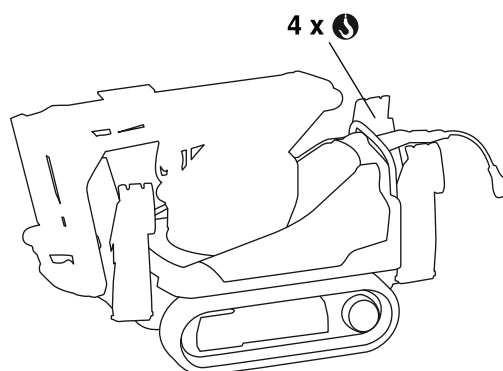
- Controllare sempre e contrassegnare il posizionamento di cavi elettrici e tubazioni. Controllare che i cavi elettrici e le tubazioni siano scollegati.
- La macchina non deve avvicinarsi ai cavi sospesi. La corrente potrebbe saltare” sulle lunghe distanze.

Caduta di materiale

- Fare attenzione al materiale di demolizione che potrebbe allentarsi durante il taglio. Usare dispositivi di sicurezza individuali e mantenersi a distanza.
- Controllare che le vibrazioni del martello idraulico non provochino crepe, o che pietre o altri materiali non cadano causando danni a cose o persone. Mantenersi a distanza!

Trasporto e rimessaggio

Sollevamento della macchina

- Quando si solleva la macchina è presente il rischio di lesioni personali o di danni alla macchina o alla zona circostante. Definire l'area di rischio e verificare che nessuno si trovi all'interno della stessa durante le operazioni di sollevamento.
- Utilizzare un dispositivo di sollevamento omologato per fissare e sollevare le parti pesanti della macchina. Verificare inoltre che sia disponibile l'attrezzatura per assicurare le parti della macchina meccanicamente.
- Ripiegare il braccio. Il centro di gravità deve essere il più vicino possibile al centro della macchina.
- Il dispositivo di sollevamento deve essere fissato a tutti i golfari della macchina.

- Sollevare lentamente e con cautela. Assicurarsi che il sollevamento stia avvenendo in perfetto equilibrio e, qualora la macchina inizi ad inclinarsi, ribilanciarla utilizzando un dispositivo di sollevamento alternativo, o modificando la posizione del braccio.
- Accertarsi che le parti della macchina non vengano schiacciate o danneggiate durante il sollevamento e che la macchina non colpisca gli oggetti circostanti.

Carico e scarico mediante rampa

- Controllare che la rampa sia integra e delle dimensioni adatte alla macchina.
- Verificare che la rampa non presenti olio, fango o altro che possa renderla scivolosa.
- Controllare che la rampa sia adeguatamente fissata sia al veicolo che al terreno. Anche il veicolo utilizzato per il trasporto deve essere assicurato in modo da non potersi muovere.

Trasporto

- La macchina può essere trasportata solo su un autocarro piano o su un rimorchio omologato per il peso della macchina; fare riferimento alla targhetta dati di funzionamento della macchina. Il sistema di controllo remoto deve essere adeguatamente protetto all'interno del veicolo durante il trasporto.
- Prima di guidare o trasportare la macchina su strade pubbliche, informarsi sulle disposizioni legislative locali.

Posizione della macchina sulla piattaforma di carico

- Posizionare la macchina sul bordo anteriore della piattaforma, in modo da ridurre il rischio di slittamento in avanti in caso di frenata del veicolo.
- Spostare il braccio in modo da farlo poggiare contro la piattaforma, mantenendolo il più basso possibile. Estendere gli ammortizzatori senza sollevare la macchina.

Assicurare il carico

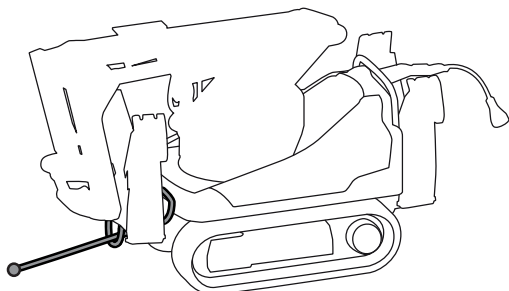
- Assicurare la macchina con cinghie di serraggio omologate. Controllare che nessuna parte della macchina venga schiacciata o danneggiata dalle cinghie di serraggio. Si consiglia di coprire la macchina.

- Utensili ed altre attrezzature devono essere fissati con cinghie di serraggio distinte.
- Durante il trasporto, verificare regolarmente che il carico sia ben fissato.

Rimessaggio

- Rimuovere l'utensile dalla macchina.
- Ripiegare il braccio al fine di ottenere un baricentro che sia il più basso possibile e risparmiare spazio.
- Conservate l'attrezzatura in un luogo chiuso a chiave e quindi lontano dalla portata di bambini e di persone non autorizzate.
- Conservare la macchina e i suoi accessori in un luogo asciutto e protetto dal gelo.
- L'interruttore principale sulla macchina può essere bloccato con un lucchetto, per evitare che persone non autorizzate possano avviare la macchina.

Traino

Questa macchina non è stata progettata per essere trainata. Quando la macchina è senza pressione dell'olio idraulico, i freni di stazionamento del motore principale vengono attivati e le guide del cingolo non possono girare. Trainare la macchina solo nel caso in cui la sua posizione costituisca un rischio e non sia praticabile alcun'altra soluzione. Trainarla per la minor distanza possibile.

- Se possibile, ripiegare gli stabilizzatori prima di trainare la macchina, in modo da ridurre il rischio di incastro e di danneggiamento degli stessi.
- Per ridurre al minimo il carico sul dispositivo di traino e sui componenti meccanici, diminuire l'attrito preparando il percorso che seguirà la macchina trainata.
- Se possibile, trainarla nella direzione delle guide.

  Utilizzare un dispositivo di traino adatto al tipo specifico di carico.
- Durante il traino delle parti potrebbero allentarsi. Mantenersi a distanza!

Manutenzione e assistenza

La maggior parte degli incidenti relativi ai macchinari avviene durante la ricerca guasti, la riparazione e la manutenzione in quanto il personale deve introdursi nell'area di rischio. Prevenite gli incidenti mantenendo viva l'attenzione e pianificando e preparando il lavoro. Fare anche riferimento a Preparativi per la manutenzione e l'assistenza" nella sezione Manutenzione e assistenza".

- Non eseguire mai riparazioni senza la competenza necessaria.
- L'utilizzatore può eseguire solo le operazioni di manutenzione e assistenza descritte in questo manuale delle istruzioni. Per operazioni di maggiore entità rivolgersi ad un'officina autorizzata.
- Usare sempre abbigliamento protettivo personale e dispositivi per assicurare meccanicamente i componenti della macchina durante la manutenzione e l'assistenza.
- Gli interventi sugli impianti elettrici o idraulici possono essere eseguiti esclusivamente da personale di assistenza qualificato.
- Utilizzare dei simboli chiari per far presente alle persone nelle vicinanze che sono in corso interventi di manutenzione.
- Qualora le operazioni di manutenzione o la ricerca dei guasti non richiedano l'accensione della macchina, il cavo di alimentazione deve essere rimosso e sistemato in modo tale che non possa essere collegato per errore.
- Prima di aprire o rimuovere la cabina elettrica o qualsiasi altro componente alimentato a corrente elettrica, controllare che non arrivi corrente alla macchina scollegando il cavo di alimentazione .
- I raccordi dei tubi e dei flessibili possono rimanere in pressione nonostante il motore sia stato spento e il cavo di alimentazione scollegato. Si presume sempre che i tubi idraulici siano in pressione, quindi aprirli con la massima cautela. Ridurre la pressione sul braccio poggiandolo al suolo e spegnere il motore elettrico prima di allentare i tubi.
- Non tentare mai di arrestare manualmente una perdita di fluido idraulico da un tubo danneggiato. Il fluido idraulico in fine dispersione, ad alta pressione, può penetrare sottopelle e causare lesioni molto gravi.
- Durante lo smontaggio delle parti della macchina, i componenti pesanti potrebbero spostarsi o cadere. Assicurare meccanicamente le parti mobili prima di allentare i giunti a vite o i tubi idraulici.
- Utilizzare un dispositivo di sollevamento omologato per fissare e sollevare le parti pesanti della macchina.
- Diversi componenti si surriscaldano durante l'uso della macchina. Non eseguire alcun intervento di assistenza o di manutenzione finché la macchina non si sia raffreddata.
- **Tenere l'area di lavoro pulita e ben illuminata.** Le zone in disordine o male illuminate possono provocare incidenti.
- I movimenti della macchina potrebbero essere difettosi qualora un terminale, un cavo o un tubo flessibile non siano stati montati correttamente. Prestare attenzione durante le verifiche ed essere pronti a spegnere immediatamente la macchina in caso di guasto.

Fattori ambientali esterni

Temperatura

La temperatura ambiente, sia calda che fredda, influisce sull'affidabilità del funzionamento della macchina. Anche le variazioni di temperatura influiscono, in quanto comportano un maggior rischio di formazione di condensa all'interno del serbatoio della macchina.

Calore

NOTA! In ambienti caldi è presente un maggior rischio di surriscaldamento. Sia l'impianto idraulico della macchina che i componenti elettronici potrebbero essere danneggiati.

La temperatura massima di lavoro per il fluido idraulico è 90°C (194°F). Il surriscaldamento causa depositi all'interno del fluido, con la conseguenza di un aumento dell'usura, danni alle guarnizioni e perdite. Un fluido idraulico surriscaldato offre una lubrificazione insufficiente e di conseguenza prestazioni ridotte.

Come evitare il surriscaldamento:

- Tenere pulita la macchina, in particolare il radiatore.
- Accertarsi che vi sia un'adeguata ventilazione quando si lavora al chiuso.
- Il calore radiante può generare riscaldamento localizzato che danneggia le parti della macchina. Schermare i componenti meno resistenti.
- Se la temperatura ambiente è superiore a 40°C (104°F) è necessario un ulteriore raffreddamento. Provvedere al raffreddamento forzato della macchina utilizzando aria compressa.

Come evitare danni alla macchina:

- Sostituire regolarmente il fluido idraulico e i filtri.
- Controllare le guarnizioni della macchina per evitare il deposito di sporcizia nell'impianto idraulico dovuto a guarnizioni danneggiate.
- Le guide del cingolo in gomma non devono essere esposte a temperature superiori ai 70°C (158°F). In ambienti più caldi è necessario utilizzare guide in acciaio.

Freddo

Non utilizzare la pressione massima della pompa se la temperatura del fluido idraulico è inferiore a 10°C (50°F). Lasciar riscaldare lentamente la macchina. Riscaldare la parte inferiore mettendo in funzione le guide del cingolo, prima lentamente, poi sempre più velocemente con gli stabilizzatori estesi. Muovere la parte superiore avanti e indietro ed azionare tutti i cilindri del braccio senza carichi. La macchina è pronta per l'uso quando la temperatura (del fluido idraulico) raggiunge circa 40 °C (104 °F).

Umidità

Quando si lavora in ambienti umidi, l'operatore deve assicurarsi che i componenti elettrici, come ad esempio i connettori, non siano immersi nell'acqua.

La macchina non deve mai essere spinta in acqua se la profondità della stessa è tale da raggiungere i dispositivi della macchina. L'attrezzatura potrebbe danneggiarsi e la macchina causare scosse elettriche, provocando lesioni personali.

Polvere e particelle

Polvere e particelle possono bloccare il radiatore della macchina, con conseguente surriscaldamento ed aumento dell'usura dei cuscinetti e degli alberi. Pulire e lubrificare regolarmente la macchina.

L'impianto idraulico è estremamente sensibile ai contaminanti. Piccole particelle possono causare delle avarie ed aumentare l'usura dei componenti.

Vi è un rischio elevato di contaminazione durante gli interventi di manutenzione e riparazione se l'impianto idraulico rimane aperto.

La contaminazione dell'impianto idraulico può essere evitata:

- Tenendo la macchina pulita, soprattutto prima di interventi di manutenzione, riparazioni o sostituzioni.
- Effettuando verifiche giornaliere.
- Effettuando una manutenzione regolare.

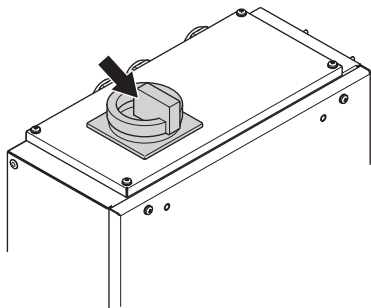
Prima dell'avviamento

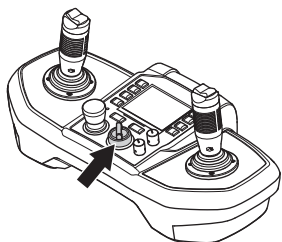
I seguenti punti devono essere verificati quando si lavora su un sito nuovo ed ogni mattina prima di iniziare:

- Effettuando verifiche giornaliere.
- Controllare che la macchina non abbia subìto danni durante il trasporto.
- Controllare il funzionamento dei dispositivi di sicurezza. Fare riferimento a I dispositivi di sicurezza della macchina" nel capitolo Istruzioni generali di lavoro".
- Verificare che il cavo di alimentazione e i cavi per il funzionamento siano integri e adeguatamente dimensionati.
- Controllare che la tensione di rete sia compatibile con la macchina e che vengano utilizzati fusibili adeguati.
- Collegare sempre la macchina mediante un interruttore di guasto verso terra per la protezione personale, ad es. un interruttore di guasto verso terra che libera un guasto verso terra di 30 mA.
- Accertarsi che il pulsante di arresto della macchina o il pulsante di emergenza sia ripristinato.
- Accertarsi che nessun utensile o altri oggetti siano stati lasciati sulla macchina.

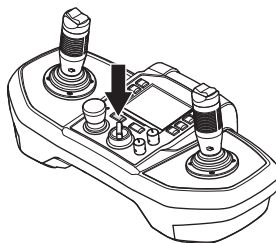
Avviamento

Collegare la macchina

- Collegare la macchina ad un'alimentazione trifasica.
- Attivare l'interruttore principale della macchina.

Avviare il sistema di controllo remoto

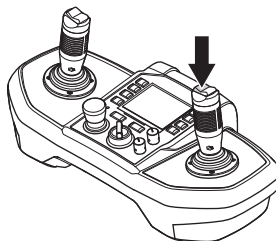
- Posizionare l'interruttore in posizione ON (I). In questa posizione il sistema di controllo remoto è alimentato da corrente. Il LED luminoso sul sistema di controllo remoto lampeggia rapidamente e si illumina di blu durante la ricerca di un contatto. Se lampeggia con un intervallo più lungo, la macchina è in modalità di standby.

- Se una funzione non viene attivata o richiede un controllo, sul display compare un messaggio di errore al momento dell'accensione. Fare riferimento a Messaggi di errore" nella sezione Ricerca dei guasti".

Avviamento del motore elettrico

- Il motore elettrico viene avviato premendo il pulsante di accensione.

- Se più macchine vengono utilizzate nella stessa area di lavoro, vi è il rischio di scambiare i sistemi di controllo remoto.

  Suonare il clacson per capire quale macchina sia collegata al sistema di controllo remoto. La macchina emetterà un segnale acustico e lampeggerà tre volte. Non attivare il sistema di controllo remoto prima di essere certi che sia stata messa in funzione la macchina corretta.

Comandi di attivazione

- Per attivare le funzioni operative del sistema di controllo remoto, premere il pulsante sinistro del joystick di destra. Il sistema di controllo remoto si trova ora in modalità di lavoro. La spia fissa del LED luminoso sul sistema di controllo remoto è di colore blu.

- Se entro tre secondi non viene inviato nessun comando, le funzioni operative vengono bloccate. Per tornare alla modalità di lavoro, premere il pulsante sinistro del joystick di destra.
- La leva di comando deve essere in posizione folle.

Arresto

- Spostare il braccio verso il basso e farlo poggiare sul suolo.
- Portare tutti i comandi in posizione di folle.
- Premere il pulsante di arresto.
- Portare l'interruttore principale in posizione OFF (O).

Verifiche al termine del lavoro

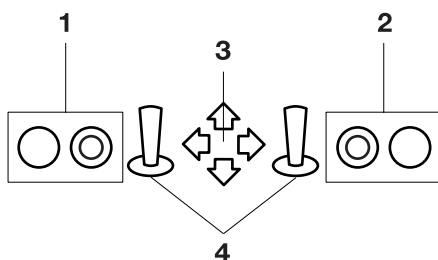
Può essere utile eseguire delle verifiche giornaliere al termine del lavoro. La tempestiva individuazione di danni può evitare il non funzionamento della macchina il giorno seguente.

Modalità operative

La macchina può essere utilizzata in tre modi diversi: lavoro, impostazione e modalità di trasporto. I comandi di ciascuna modalità sono descritti nella presente sezione.

- Modalità lavoro: in questa modalità è possibile mettere in funzione tutto tranne le guide del cingolo e gli stabilizzatori.
- Modalità impostazione: in questa modalità è possibile mettere in funzione le guide del cingolo e gli stabilizzatori.
- Modalità trasporto: in questa modalità è possibile mettere in funzione le guide del cingolo e alcune funzioni del braccio.

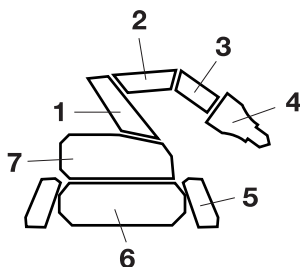
Se nessun controllo è stato utilizzato per tre secondi, la macchina entra in modalità di pompaggio a ricircolo. In questa modalità l'olio idraulico viene pompato nel serbatoio e non viene applicata alcuna pressione nei cilindri.

Tasti comando

1 Pulsante destro e sinistro sul joystick di comando di sinistra

2 Pulsante destro e sinistro sul joystick di comando di destra

3 Joystick di comando direzionale

4 Joystick di comando di sinistra e destra

Designazione delle parti della macchina

1 Braccio 1

2 Braccio 2

3 Braccio 3

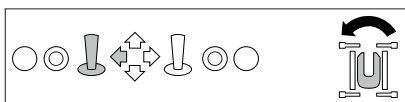
4 Utensili

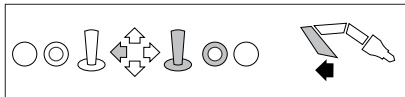
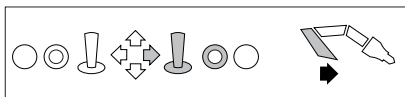
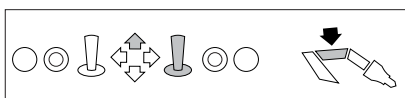
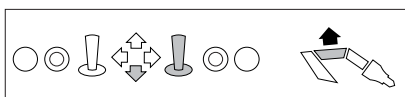
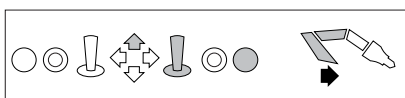
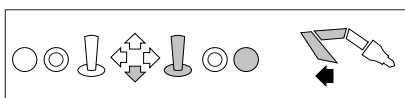
5 Stabilizzatori

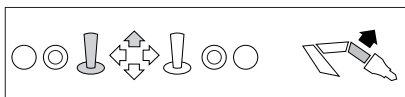
6 Guide del cingolo

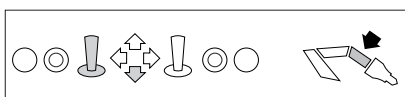
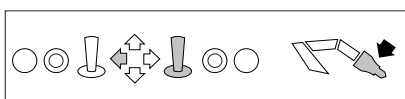
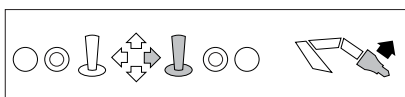
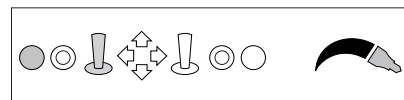
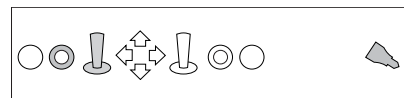
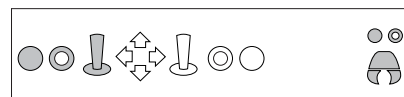
7 Torre

Modalità lavoro

Rotazione torre in senso antiorario

Rotazione torre in senso orario

Braccio 1 dentro

Braccio 1 fuori

Braccio 2 giù

Braccio 2 su

Braccio 1 e braccio 2 fuori

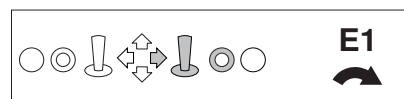
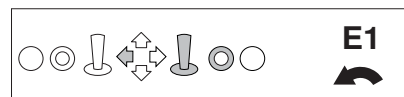
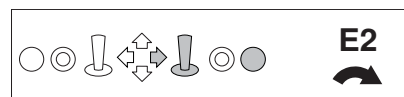
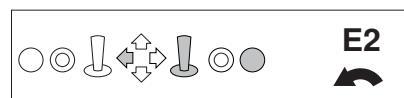
Braccio 1 e braccio 2 dentro

Braccio 3 su

Braccio 3 giù

Utensile angolare verso l'interno*

Utensile angolare verso l'esterno*

Pressione/flusso regolabile all'utensile idraulico (martello/ troncatrice)

Massima pressione/ massimo flusso all'utensile idraulico (martello/ troncatrice)

Troncatrici aperte/ chiuse**

* La funzione è attiva anche se il pulsante destro sul joystick di comando di destra è premuto. Questa può essere utile se si desidera mettere in funzione contemporaneamente il braccio 1 e il braccio 2 in parallelo.

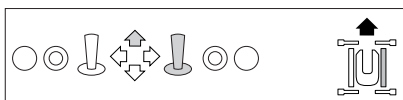
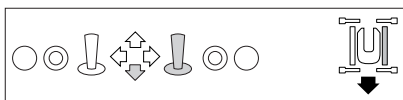
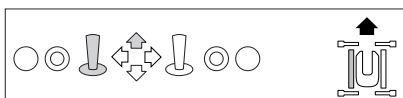
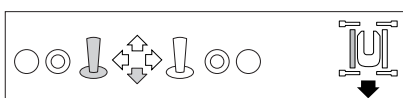
** Il pulsante che apre/chiude le troncatrici, varia in base al tipo di taglienti utilizzati.

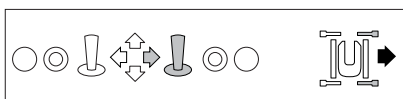
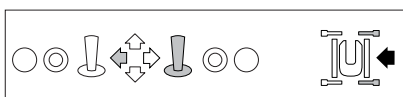
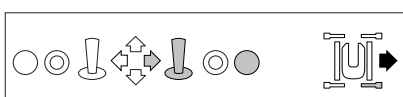
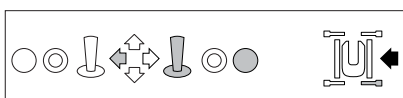
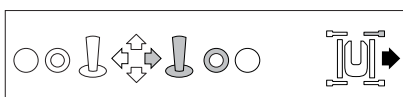
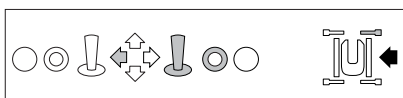
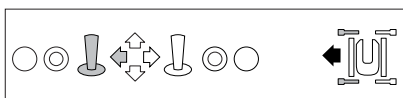
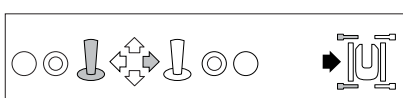
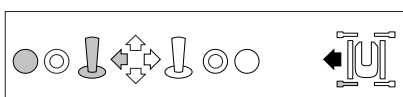
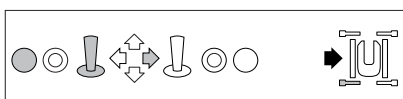
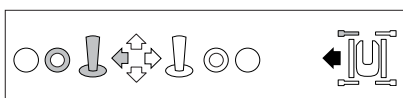
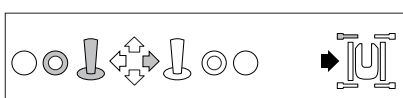
Funzione extra

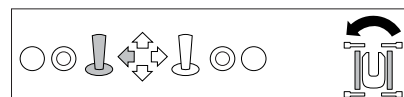
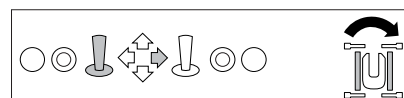
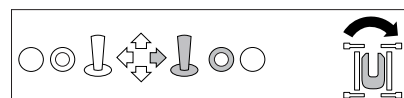
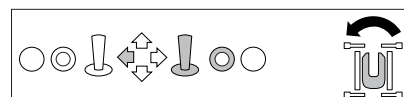
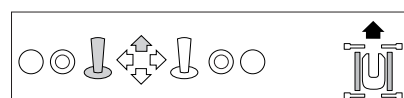
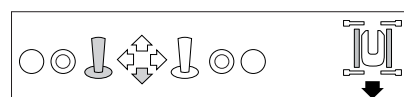
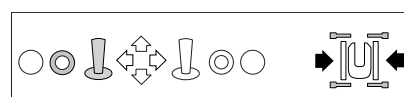
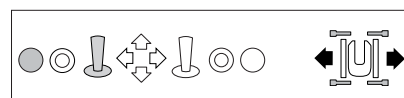
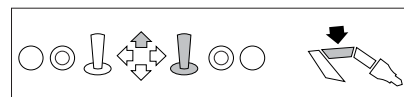
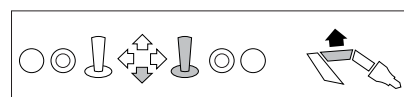
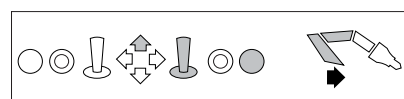
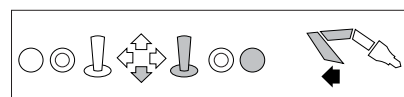
Per l'attivazione, vedere le istruzioni nella sezione 'Impostazioni' al capitolo 'Caratteristiche extra'.

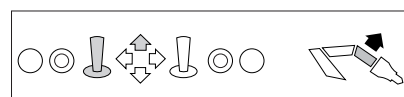
Extra 1, direzione 1

Extra 1, direzione 2

Extra 2, direzione 1

Extra 2, direzione 2

Modalità impostazione

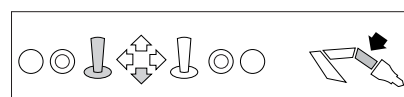
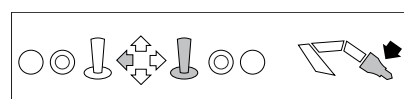
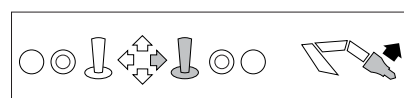
Funzionamento delle guide

Guida destra del cingolo avanti

Guida destra del cingolo indietro

Guida sinistra del cingolo avanti

Guida sinistra del cingolo indietro

Stabilizzatori

Stabilizzatore destro giù

Stabilizzatore destro su

Stabilizzatore posteriore destro giù

Stabilizzatore posteriore destro su

Stabilizzatore anteriore destro giù

Stabilizzatore anteriore destro su

Stabilizzatore sinistro giù

Stabilizzatore sinistro su

Stabilizzatore posteriore sinistro giù

Stabilizzatore posteriore sinistro su

Stabilizzatore anteriore sinistro giù

Stabilizzatore anteriore sinistro su

Modalità di trasporto

Guida di destra avanti, guida di sinistra indietro

Guida di destra indietro, guida di sinistra avanti

Rotazione torre in senso orario

Rotazione torre in senso antiorario

Guide cingolo avanti

Guide cingolo indietro

Tutti gli stabilizzatori verso l’alto

Tutti gli stabilizzatori verso il basso

Braccio 2 giù

Braccio 2 su

Braccio 1 e braccio 2 fuori

Braccio 1 e braccio 2 dentro

Braccio 3 su

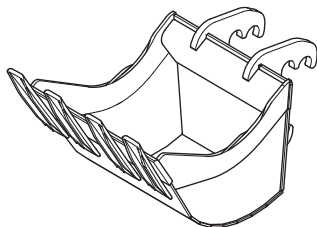
Braccio 3 giù

Utensile angolare verso l'interno

Utensile angolare verso l'esterno

Generalità

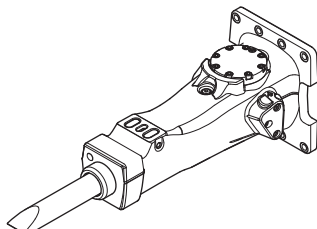
ATTENZIONE! Prima di usare la macchina, leggere per intero le istruzioni per l'uso e accertarsi di averne compreso il contenuto. È inoltre importante leggere e comprendere il manuale che accompagna l'utensile.

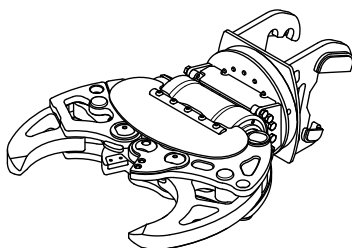
Verificare che le prestazioni dell'utensile e della macchina (peso, pressione idraulica, flusso, ecc.) siano compatibili.

È consentito utilizzare la macchina con i seguenti utensili o accessori distribuiti da Husqvarna.

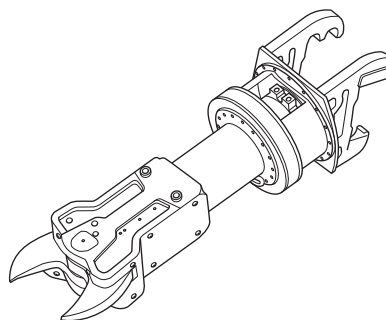
Benna 55 L

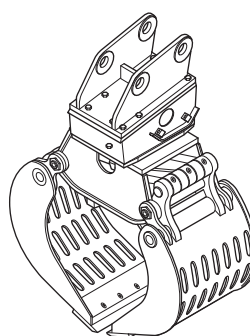
La benna è progettata per spostare materiali. Non è progettata per essere utilizzata come dispositivo di sollevamento.

Martello idraulico SB 152

Il martello idraulico è progettato per eseguire demolizioni mediante sbancamento. Non è stato concepito per essere utilizzato come palanchino. Battendo in modo continuativo con il martello idraulico si può provocare un incremento delle temperature all'interno dell'impianto idraulico.

Troncatrice per calcestruzzo DCR100

Le troncatrici per calcestruzzo sono state progettate per schiacciare e tagliare il materiale tra le ganasce. Non sono state concepite per tirare ed estrarre materiale sfuso.

Utensili esterni

Degli utensili idraulici esterni possono essere collegati alla macchina. Gli utensili esterni vengono attivati dal menu di servizio. Vedere le istruzioni nella sezione "Impostazioni".

Forbice in acciaio

Le forbici in acciaio con ganasce sono destinate al taglio di materiali metallici. Non sono state concepite per tirare ed estrarre materiale sfuso.

Benna

Le pinze sono destinate alla demolizione di strutture in legno e pareti in mattoni, nonché a lavori di smistamento e carico. Non sono da utilizzare per tirare/demolire travi, supporti e pareti. Tantomeno sono utilizzabili come martelli o per spostare e trasportare carichi.

Modalità lavoro

Nel menu del lavoro è possibile scegliere se lavorare con un demolitore o una frantumatrice per calcestruzzo. Le forbici in acciaio (altro) possono essere attivate dal menu Lavoro. Vedere le istruzioni nella sezione "Impostazioni".

NOTA! Se, ad esempio, la pressione di esercizio viene applicata al lato ritorno di un utensile ad azionamento unidirezionale o se le impostazioni della macchina o del sistema di controllo remoto non sono adatte all'utensile in questione, vi è il rischio di danni alla macchina. Maggiori informazioni sulle impostazioni del sistema di controllo remoto sono disponibili nella sezione Sistema di controllo".

Sostituzione utensili

ATTENZIONE! La sostituzione degli utensili richiede la presenza dell'operatore all'interno dell'area di rischio della macchina. Assicurarsi che nessuno avvii accidentalmente la macchina durante la sostituzione dell'utensile. Tenere sotto stretto controllo la macchina ed essere pronti a spegnerla. Proteggere mani e piedi per evitare che vengano schiacciati.

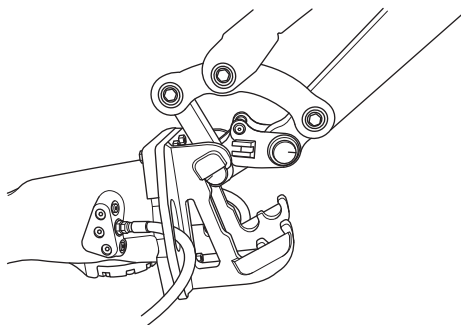
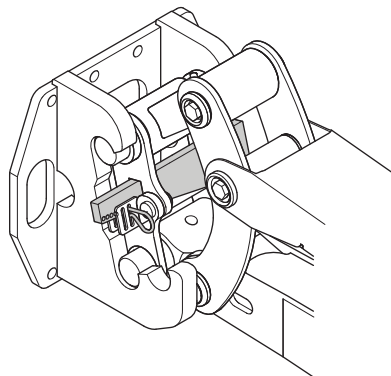
Pulizia

Evitare che lo sporco penetri nell'impianto idraulico:

- Eliminare lo sporco dai raccordi prima di eseguire il montaggio o lo smontaggio.
- In assenza di utensili, sistemare delle protezioni sui raccordi idraulici per evitare il deposito di polvere.
- Assicurarsi che i tubi dell'utensile siano sempre collegati l'uno all'altro quando l'utensile non è montato sulla macchina.

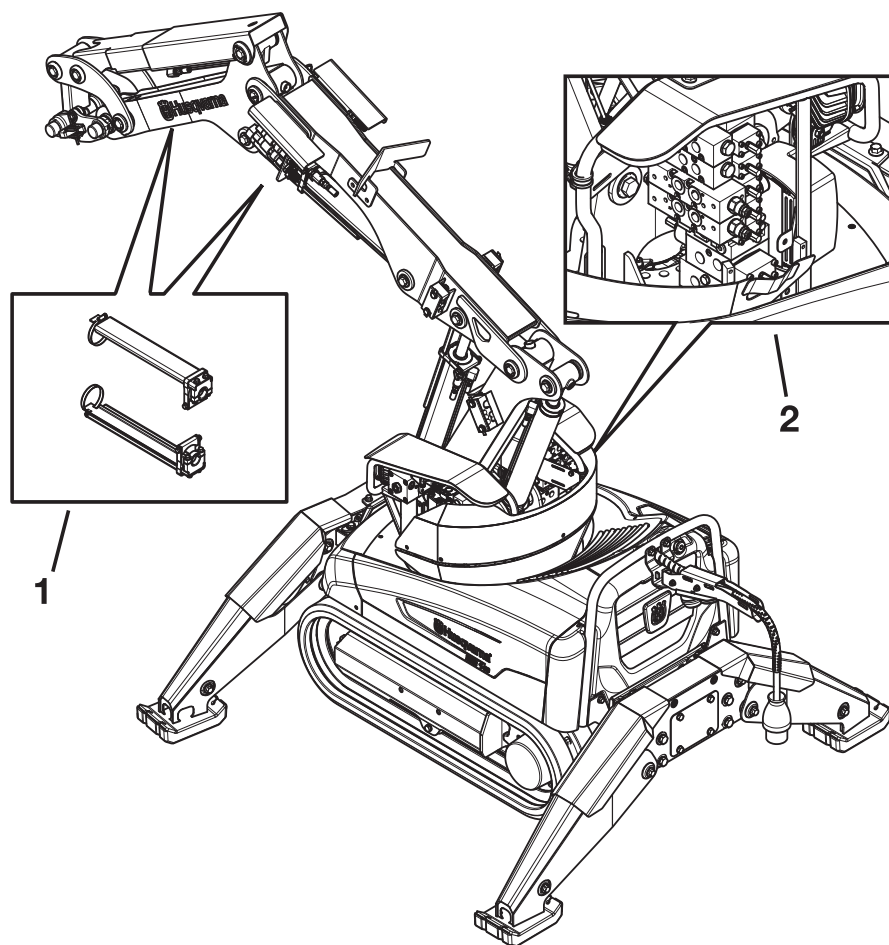
Montaggio

ATTENZIONE! Verificare che l'utensile sia adeguatamente installato e fissato. Se un utensile si allenta inaspettatamente può causare lesioni personali.

- Accertarsi che la macchina si trovi su una superficie stabile con gli stabilizzatori abbassati.
- Posizionare l'utensile con il supporto rivolto verso la macchina ad una distanza adeguata, non troppo vicino alla macchina.
- Assicurarsi che l'utensile sia girato nella direzione corretta. Visto da dietro, il raccordo della pressione dell'utensile deve essere collegato sul lato sinistro (uscita B) e il tubo di ritorno sul lato destro (uscita A).
- Girare il supporto in modo che aderisca all'utensile. Serrare l'utensile sollevando il braccio e spostando il cilindro 4 verso l'interno.

- Spegnere la macchina.
- Introdurre il cuneo in modo da far aderire i fori per la spina di bloccaggio.
- Inserire la spina di bloccaggio.

- Collegare i tubi idraulici e tutti i flessibili per la lubrificazione del martello (quando si monta il martello). Dalla parte posteriore, collegare in primo luogo il tubo flessibile di ritorno dell'utensile sul lato destro (uscita A), poi collegare il flessibile di mandata sul lato sinistro (uscita B).

  I tubi idraulici sono dotati di raccordi a innesto rapido a decompressione. Ciò semplifica l'inserimento dei tubi anche se la pressione è intrappolata all'interno.
- Per smontare procedere in ordine inverso.

Rimessaggio

Conservare gli utensili in un luogo sicuro e inaccessibile alle persone non autorizzate. Assicurarsi che si trovino in una posizione stabile e non possano ribaltarsi. Se gli utensili si trovano in alto o in pendenza, devono essere fissati in modo che non possano muoversi o cadere. Proteggere i raccordi idraulici degli utensili da polvere e possibili danni.

Kit di accessori

La macchina può essere dotata di un kit di accessori.

Kit 1

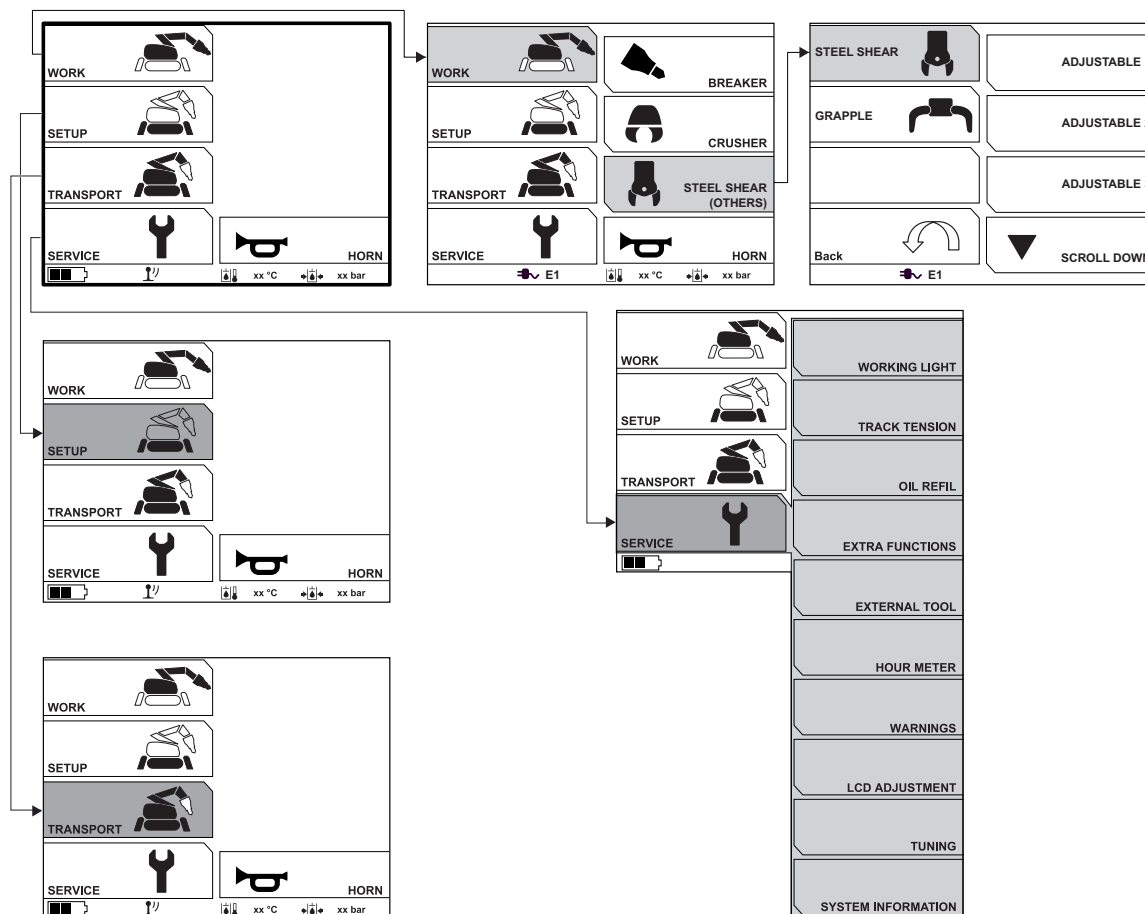
1 Protezione del cilindro

Protezione cilindro: per proteggere il pistone e i cilindri 2 e 3.

2 Funzioni idrauliche supplementari

Le funzioni idrauliche supplementari consentono di ruotare i vari strumenti.

Panoramica del menu

I contenuti del display sono visualizzati in lingua inglese nel presente manuale, ma appariranno nella lingua selezionata sul display del prodotto.

Impostazioni di funzionamento

LAVORO

DEMOLITORE

Selezionare quando si desidera utilizzare un demolitore. Premere il tasto di selezione per confermare la scelta.

Troncatrice per calcestruzzo

Selezionare questa opzione quando si desidera utilizzare una troncatrice per calcestruzzo. Premere il tasto di selezione per confermare la scelta.

Forbice in acciaio (altro)

Selezionare questa opzione quando si desidera lavorare con forbici in acciaio, benne o strumenti regolabili. Premere il tasto di selezione per confermare la scelta.

Forbice in acciaio

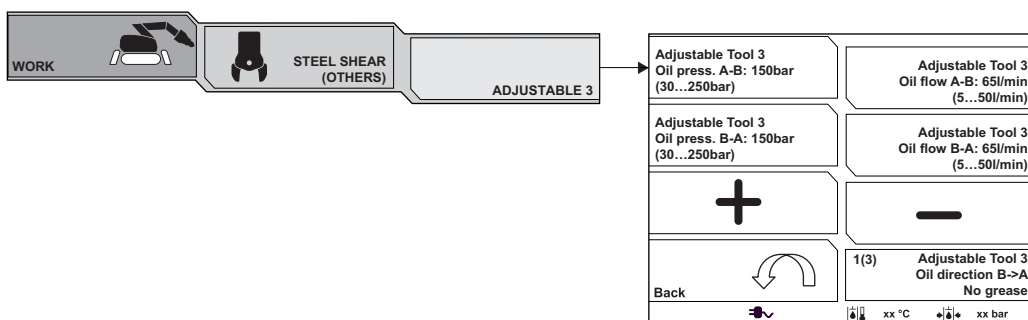
Selezionare questa opzione quando si desidera utilizzare una forbice in acciaio. Premere il tasto di selezione per confermare la scelta.

Extra1 viene attivato automaticamente per la funzione rotore quando vengono selezionate le forbici in acciaio.

Benna

Selezionare questa opzione quando si desidera utilizzare una benna. Premere il tasto di selezione per confermare la scelta.

Extra1 viene attivato automaticamente per la funzione rotore quando vengono selezionate le pinze.

REGOLABILI 1-3

Selezionare quando si desidera utilizzare un utensile non standard.

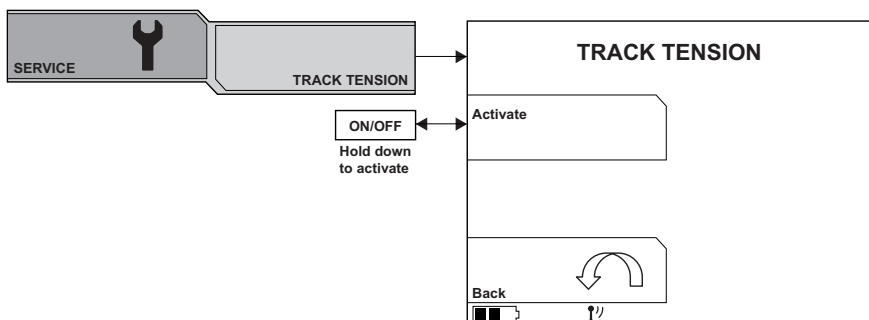
Il valore della pressione e del flusso dell'olio può essere regolato dalle uscite da A a B. Selezionare l'impostazione che si desidera modificare con i tasti di selezione. Utilizzare i tasti freccia per modificare il valore.

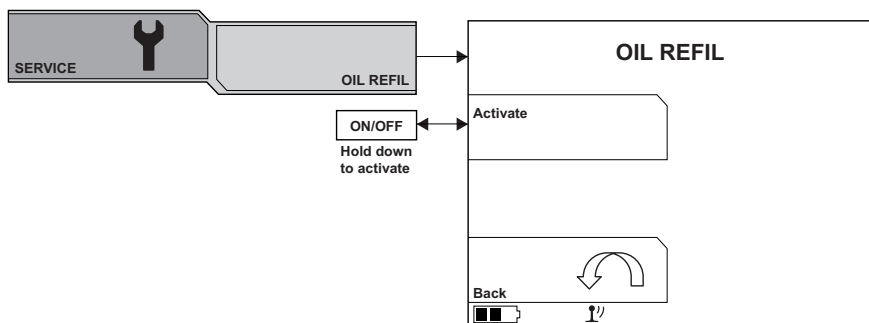
La direzione dell'olio può essere senso unico, con o senza grasso (ad esempio quando si utilizza un demolitore) o a doppio senso (ad esempio quando si utilizza un trituratore). Premere il tasto di selezione per passare ad un'altra modalità.

Assistenza

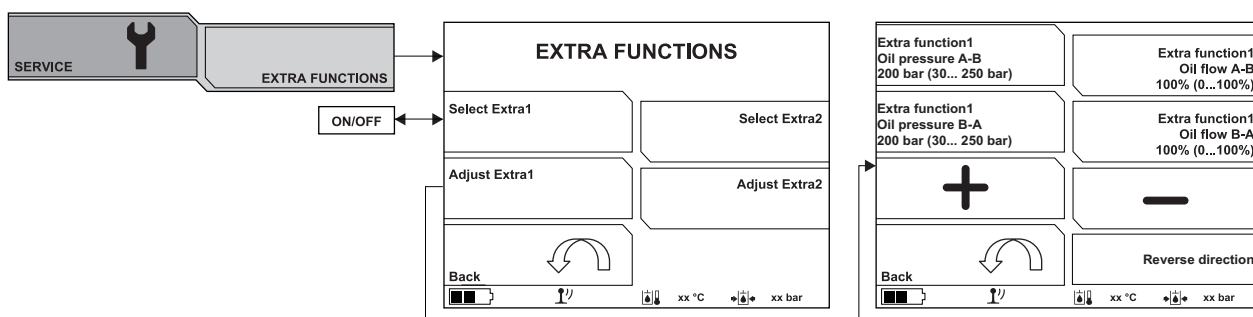
LUCE DI LAVORO

Accende/spegne l'illuminazione dell'area di lavoro. Premere il tasto di selezione per passare ad un'altra modalità.

TENSIONE DEL CINGOLO

Tenere premuto il tasto di selezione per attivare la tensione del cingolo.

RABBOCCO OLIO

Il misuratore mostra il livello dell'olio in percentuale, in decine pari.

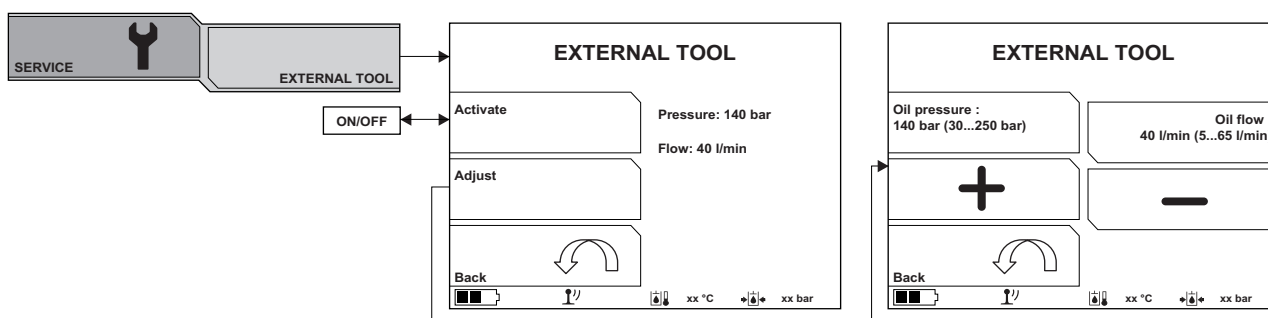
Tenere premuto il tasto di selezione per rabboccare l'olio. La pompa si spegne automaticamente quando il serbatoio è pieno.

FUNZIONI AGGIUNTIVE (facoltativi)

La macchina può essere dotata di valvole aggiuntive per poter sfruttare più funzioni quali l'uso di un rotore e l'inclinazione.

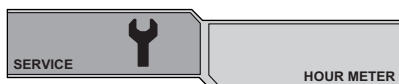
Il valore della pressione e del flusso dell'olio può essere regolato dalle uscite da A a B e viceversa. Selezionare l'impostazione che si desidera modificare con i tasti di selezione. Utilizzare i tasti freccia per modificare il valore.

Al momento dell'attivazione, la funzione aggiuntiva selezionata (E1/E2) apparirà in basso sul display nel campo dei simboli. Il simbolo rimarrà visualizzato finché la funzione sarà attiva.

La direzione della funzione supplementare viene impostata attivando la retromarcia.

UTENSILI ESTERNI

La macchina può essere utilizzata come alimentazione per utensili idraulici esterni.

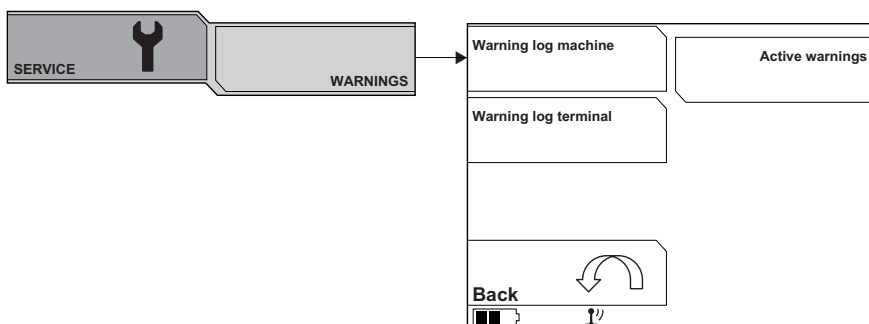
Il valore della pressione e del flusso dell'olio può essere regolato dalle uscite da A a B. Selezionare l'impostazione che si desidera modificare con i tasti di selezione. Utilizzare i tasti freccia per modificare il valore.

CONTAORE

Le ore di funzionamento della macchina (il tempo con il motore acceso) sono memorizzate nei moduli di controllo e possono essere lette nel terminale.

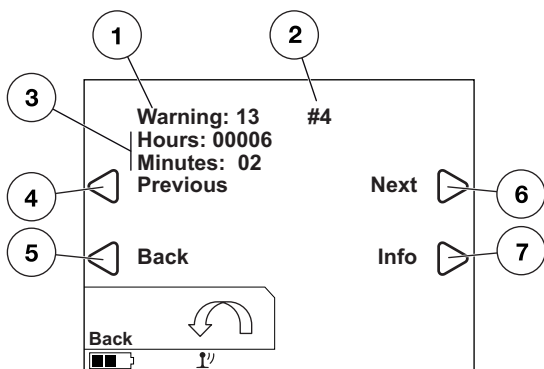
Quando il sistema di controllo remoto (terminale) è collegato alla macchina, è possibile leggere le ore di funzionamento in modalità online.

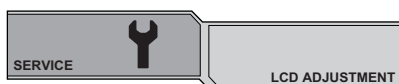
Quando il sistema di controllo remoto (terminale) è scollegato dalla macchina, è possibile leggere le ore di funzionamento in modalità offline.

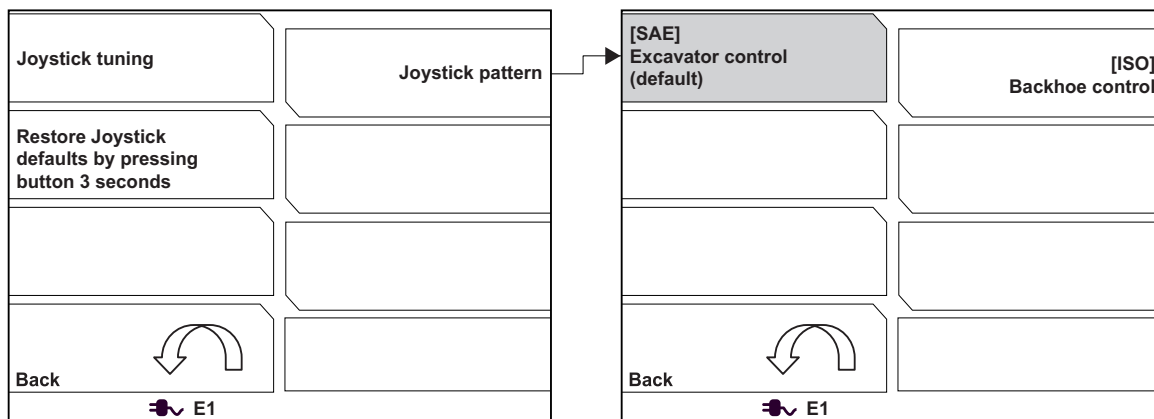
La misura si riferisce alle ore di funzionamento quando il controllo corrente è collegato alla macchina. Se la macchina è stata utilizzata con un altro controllo, le informazioni relative alle ore di funzionamento non saranno corrette.

AVVERTENZE

La macchina dispone di 2 registri avvertenze e di un elenco di avvertenze attive.

- Registro avvertenze della macchina: Registra tutte le avvertenze presenti sulla macchina. Tutte le avvertenze attive e i messaggi di manutenzione, una volta confermati, sono presenti nell'elenco.
- Registro avvertenze terminale (sistema di controllo remoto): Registra tutte le avvertenze presenti nel sistema di controllo remoto (terminale). Tutte le avvertenze attive e i messaggi di manutenzione, una volta confermati, sono presenti nell'elenco.
- Avvertenza attiva: Mostra tutte le avvertenze attive. Vengono mantenute nell'elenco finché sono attive.

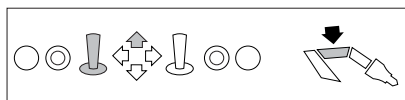
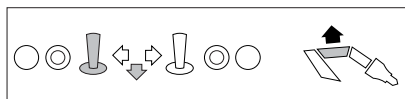
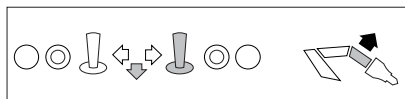
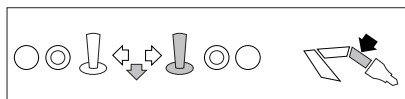
Quando si verificano, tutte le avvertenze sono ordinate in base ai registri contaore. L'avvertenza più recente è visualizzata per prima, quella più 'datata' per ultima.

1 Codice avvertenza: Identifica il tipo di avvertenza registrata.
2 Il numero di volte che l'avvertenza è stata presente nel sistema.
3 Il tempo di lavorazione registrato quando l'avvertenza si è verificata per l'ultima volta.
4 Avvertenza precedente nel registro avvertenze.
5 Esce dal registro avvertenze.
6 Avvertenza successiva nel registro avvertenze.
7 Ulteriori informazioni sull'avvertenza.

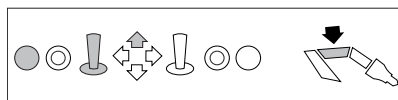
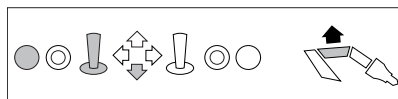
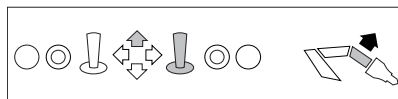
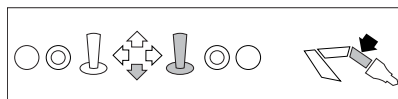
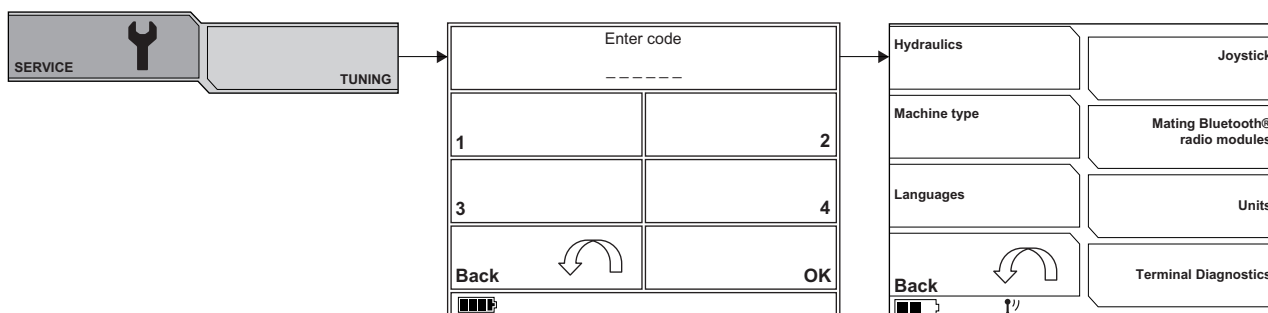
REGOLAZIONE LCD

Utilizzare le frecce su e giù per regolare il contrasto e la luminosità del display.

Se la modalità risparmio energetico è OFF, il display sarà costantemente acceso.

Schema joystick

Lo schema del joystick modifica il funzionamento del telecomando. Lo schema operativo cambia come indicato di seguito, quando viene selezionato il controllo terna [ISO].

Modalità lavoro

Braccio 2 giù

Braccio 2 su

Braccio 3 giù

Braccio 3 su

Modalità di trasporto

Braccio 2 giù

Braccio 2 su

Braccio 2 giù

Braccio 2 su

CONFIGURAZIONI

Inserire il codice a sei cifre per procedere con le impostazioni.

Impianto idraulico

È possibile regolare i seguenti componenti:

- C1-C4, C1/C2
- Rotazione
- Stabilizzatori/lama apripista
- Guida sinistra
- Guida destra
- Utensile
- Pressione del braccio

Selezionando "Ripristino delle impostazioni di sistema", viene ripristinata l'impostazione di base per tutti i valori.

Rampa su/giù

La rampa regola l'accelerazione della guida.

Un valore alto elevato comporta un'accelerazione lenta.

Un valore alto basso comporta un'accelerazione veloce.

Un valore basso elevato comporta una frenata lenta.

Un valore basso ridotto comporta una frenata veloce.

Corrente max./min.

Corrente max./min. indica l'intervallo di corrente che regola la valvola proporzionale. Un valore minimo troppo elevato significa che la valvola si apre rapidamente. Ciò potrebbe voler dire che non è possibile inserire una funzione gradualmente.

Un valore minimo basso, aumenta la banda di tolleranza della leva di comando attorno alla posizione centrale.

Un valore massimo basso significa che la valvola non si apre completamente e che la funzione non può essere utilizzata alla velocità massima.

Un valore massimo elevato significa che la posizione di apertura massima della valvola viene raggiunta più velocemente. Ciò può influire negativamente sulla qualità dello spostamento.

Pressione del braccio

È possibile diminuire la pressione del braccio da max. 200 bar a 150 bar. La pressione viene modificata in intervalli di 5 bar.

Tipi di macchina

Indica quale macchina è collegata al sistema di controllo remoto. Questa impostazione deve essere regolata durante l'aggiornamento del software o la sostituzione del modulo di controllo, ecc. Premere il tasto di selezione per confermare la scelta.

Lingue

Impostare la lingua che sarà visualizzata sul display. Premere il tasto di selezione per confermare la scelta.

Per ripristinare la lingua preimpostata, inglese. Quando si gira l'interruttore principale, mantenere premuto il pulsante della modalità di lavoro fino a visualizzare il menu principale.

Joystick di comando

Impostazioni per regolare la funzione delle leve di comando.

Banda di tolleranza

La banda di tolleranza indica la posizione in cui si trovano i joystick di comando quando vengono azionati. Più elevato è il valore maggiore è la distanza dalla posizione di folle in cui i joystick di comando vengono azionati.

Progressione

La progressione può essere impostata da -100 a 100. Un valore alto indica una maggiore risoluzione alle basse velocità. Un valore basso indica una maggiore risoluzione alle alte velocità.

Accoppiamento moduli radio Bluetooth®

Questi moduli vengono utilizzati per accoppiare il sistema di controllo remoto con un'altra macchina. Durante l'accoppiamento, la macchina e il sistema di controllo remoto devono essere collegati tra loro via cavo.

Unità

Impostazione delle unità di misura per pressione e temperatura che devono essere visualizzate sul display. Premere il tasto di selezione per confermare la scelta.

Diagnostica terminale

Menu Test per le funzioni del terminale (sistema di controllo remoto). È possibile verificare il funzionamento di joystick, potenziometri e pulsanti.

INFORMAZIONI DI SISTEMA

Indica la versione del software del terminale e dei due moduli di controllo.

Generalità

AVVERTENZA! La maggior parte degli incidenti relativi ai macchinari avviene durante la ricerca guasti, la riparazione e la manutenzione in quanto il personale deve introdursi nell'area di rischio. Prevenite gli incidenti mantenendo viva l'attenzione e pianificando e preparando il lavoro.

Qualora le operazioni di manutenzione o la ricerca dei guasti non richiedano l'accensione della macchina, il cavo di alimentazione deve essere rimosso e sistemato in modo tale che non possa essere collegato per errore.

Se gli interventi di manutenzione richiedono che il motore sia in funzione, fare attenzione ai possibili pericoli quando si lavora con o in prossimità di parti mobili.

Eseguire gli interventi di manutenzione ed assistenza attenendosi a quanto indicato nel Manuale dell'Operatore, onde evitare interruzioni e conservare il valore della macchina.

Eseguire inoltre la manutenzione dell'attrezzatura e degli utensili supplementari della macchina.

L'utilizzatore può eseguire solo le operazioni di manutenzione e assistenza descritte in questo manuale delle istruzioni. Per operazioni di maggiore entità rivolgersi ad un'officina autorizzata.

Utilizzare esclusivamente ricambi originali per le riparazioni.

Misure da porre in essere prima di eseguire manutenzione, assistenza e ricerca guasti.

Generalità

- Assicurarsi che la macchina si trovi in un'area sicura.
- Posizionare la macchina su una superficie piana con il braccio e gli stabilizzatori abbassati.
- Diversi componenti si surriscaldano durante l'uso della macchina. Non eseguire alcun intervento di assistenza o di manutenzione finché la macchina non si sia raffreddata.
- Utilizzare dei simboli chiari per far presente alle persone nelle vicinanze che sono in corso interventi di manutenzione.
- Assicuratevi che l'area operativa sia sufficientemente illuminata in modo da creare un ambiente di lavoro sicuro.
- Controllare l'ubicazione di estintori, materiale medico e telefono per le emergenze.

Abbigliamento protettivo

- Usare sempre abbigliamento protettivo. Vedi istruzioni alla voce Abbigliamento protettivo.
- Utilizzare un dispositivo di sollevamento omologato per fissare e sollevare le parti pesanti della macchina. Verificare inoltre che sia disponibile l'attrezzatura per assicurare le parti della macchina meccanicamente.

Ambiente di lavoro

- L'area attorno alla macchina deve essere libera da sporcizia, in modo da ridurre al minimo il rischio di slittamento.
- Pulire la macchina. La presenza di sporcizia all'interno dell'impianto idraulico può portare rapidamente a danni e interruzioni del funzionamento della macchina.
- Controllare che l'area di lavoro sia sufficientemente grande.

Scaricare l'energia accumulata

- Spegnere il motore.
- Posizionare l'interruttore principale su OFF (O).
- Scollegare il cavo di alimentazione e riporlo in modo tale che non possa essere collegato per errore.
- Durante la manutenzione dell'unità di guida, scaricare la pressione nell'accumulatore. Fare riferimento alle indicazioni contenute in Verifica di funzionamento" nella sezione Manutenzione e assistenza".

Scaricare la pressione nell'impianto idraulico

- Svitare il filtro dell'aria in modo tale che la pressione in eccesso all'interno del serbatoio fuoriesca.
- Scaricare la pressione presente nei cilindri idraulici scaricando il carico dal braccio, ovvero poggiandolo al suolo.
- Attendere che la pressione diminuisca mediante perdita interna.
- Durante la manutenzione dell'unità di guida, scaricare la pressione nell'accumulatore. Fare riferimento alle indicazioni contenute in Verifica di funzionamento" nella sezione Manutenzione e assistenza".

Smontaggio

- Durante lo smontaggio delle parti della macchina, i componenti pesanti potrebbero spostarsi o cadere. Assicurare meccanicamente le parti mobili prima di allentare i giunti a vite o i tubi idraulici.
- I raccordi di tubi e flessibili possono rimanere in pressione nonostante il motore venga spento. Quando si esegue lo smontaggio, considerare sempre che i tubi sono in pressione. Fare particolare attenzione nello svitare i raccordi e indossare abbigliamento protettivo personale adeguato.
- Verificare di aver contrassegnato tutti i cavi e i tubi allentati durante gli interventi di manutenzione e assistenza per garantire un corretto rimontaggio.

Dopo la manutenzione e l'assistenza

Prova di funzionamento della macchina

- Se un terminale, un cavo o un tubo non sono stati montati correttamente, i movimenti della macchina potrebbero presentare dei difetti. Prestare attenzione durante la prova ed essere pronti a spegnere immediatamente la macchina in caso di guasto.

Pulizia

ATTENZIONE! Spegnere il motore. Scollegare il cavo di alimentazione e riporlo in modo tale che non possa essere collegato per errore.

L'area attorno alla macchina deve essere libera da sporcizia, in modo da ridurre al minimo il rischio di slittamento.

Usare sempre abbigliamento protettivo personale adeguato.

Durante la pulizia della macchina vi è il rischio, ad esempio, che sporcizia e sostanze nocive entrino a contatto con gli occhi.

Sporcizia e sostanze nocive possono fuoriuscire dalla macchina quando si utilizzano dispositivi ad alta pressione.

Un getto d'acqua o aria ad alta pressione può penetrare sottopelle e causare gravi lesioni. Non dirigere mai un getto ad alta pressione verso la pelle.

Metodo di pulizia

Il metodo di pulizia varia in base al tipo di contaminanti e al grado di sporco della macchina. È possibile utilizzare un detergente sgrassante delicato. Evitare il contatto con la pelle.

NOTA! Il lavaggio ad alta pressione e ad aria compressa richiede la massima attenzione; un uso improprio può danneggiare la macchina.

Durante il lavaggio ad alta pressione, tenere presente quanto segue:

- Il lavaggio ad alta pressione eseguito con un ugello errato o l'alta pressione possono danneggiare componenti elettrici, cavi elettrici e tubi idraulici.
- Il getto ad alta pressione può danneggiare le guarnizioni e far entrare acqua e sporcizia all'interno della macchina.
- Le etichette adesive potrebbero staccarsi.
- La finitura della superficie potrebbe essere danneggiata.

Pulizia dei componenti

Alcuni componenti necessitano di un'attenzione particolare durante la pulizia.

Serbatoio idraulico

Sistemare un sacchetto di plastica sul filtro dell'aria del serbatoio e bloccarlo con un elastico per evitare che l'acqua entri nel serbatoio.

Radiatore

Far raffreddare il radiatore prima di pulirlo. Utilizzare aria compressa per pulire le alette dell'aria. Se necessario, impiegare il lavaggio ad alta pressione e il detergente sgrassante. L'uso improprio del lavaggio ad alta pressione o ad aria compressa può distorcere le alette del radiatore, compromettendo quindi la capacità di raffreddamento.

- Pressione max. 100 bar.
- Spruzzare direttamente in direzione del radiatore, parallelamente rispetto alle alette.
- Mantenere una distanza di almeno 40 cm tra il radiatore e l'ugello.

Componenti elettrici

Pulire il motore elettrico, la cabina elettrica, i terminali e gli altri componenti elettrici con un panno o con aria compressa. Non spruzzare acqua direttamente sui componenti elettrici. Asciugare il sistema di controllo remoto con un panno umido. Non utilizzare mai il lavaggio ad alta pressione. Pulire le parti interne con aria compressa.

Dopo il lavaggio

- Lubrificare tutti i punti di lubrificazione della macchina.
- Asciugare i terminali elettrici con aria compressa.
- Prestare attenzione durante l'accensione della macchina dopo il lavaggio. Se un qualsiasi componente è stato danneggiato a causa dell'umidità, i movimenti della macchina potrebbero essere difettosi.

Programma di assistenza

Il programma di assistenza è basato sul tempo di funzionamento della macchina. Quando si lavora in ambienti polverosi o surriscaldati e in concomitanza con lavori che producono temperature elevate, sono necessari degli intervalli di manutenzione più frequenti. Una descrizione di come devono essere eseguite le operazioni si trova nel registro di assistenza.

Manutenzione giornaliera

Eseguire inoltre interventi di manutenzione giornaliera dopo il trasporto.

Lubrificazione

Cilindri e alberi del braccio e attacco utensile
Utensili

Incrinature

Cilindri e alberi nella parte inferiore e sugli stabilizzatori
Cilindri e alberi del braccio e attacco utensile
Utensili

Attacchi

Cilindri e alberi nella parte inferiore e sugli stabilizzatori
Cilindri e alberi del braccio e attacco utensile
Utensili

Controllo dei livelli

Fluido idraulico
Lubrificazione martello

Usura e danni

Cilindri e alberi del braccio e attacco utensile
Tubi visibili (braccio, stabilizzatori, ecc.)
Cavo di alimentazione, connettori e prese
Componenti in gomma, piede dello stabilizzatore, cinghia di trasmissione

Perdite

Cilindri e alberi nella parte inferiore e sugli stabilizzatori
Cilindri e alberi del braccio e attacco utensile
Tubi visibili (braccio, stabilizzatori, ecc.)
Utensili

Funzionamento

Cilindri e alberi nella parte inferiore e sugli stabilizzatori
Cilindri e alberi del braccio e attacco utensile
Cavo di alimentazione, connettori e prese
Utensili

Manutenzione settimanale

Eseguire un controllo giornaliero come da programma di assistenza prima di passare alla manutenzione settimanale.

Lubrificazione

Cilindri e alberi nella parte inferiore e sugli stabilizzatori
Ingrassatori (29)
Corona dentata

Incrinature

Braccio

Attacchi

Fermi bullone, alberi e staffa della gamba di supporto
Tensionamento della cinghia e dell’azionamento
Gruppo di potenza (motore, ventola)

Usura e danni

Cilindri e alberi nella parte inferiore e sugli stabilizzatori
Trasmissione, lati guida e tensionamento cingolo
Tubi

Perdite

Tubi
Altri componenti idraulici

Funzionamento

Tensionamento della cinghia e dell’azionamento
Radiatore
Motore di rotazione
Lubrificazione martello
Arresto di emergenza/arresto macchina

Varie

Pulire la macchina.
Pulire il radiatore

Dopo le prime 100 ore

Sostituzione

Dopo le prime 100 ore eseguire i seguenti interventi di manutenzione, quindi ripeterli dopo 1.000 ore.

Lubrificare la trasmissione del motore principale	Contattare un'officina autorizzata.

Dopo 250 ore

Eseguire la manutenzione settimanale come da programma di assistenza prima di passare alla manutenzione successiva delle 250 ore.

Attacchi

Motore principale
Motore di rotazione
Corona dentata

Controllo dei livelli

Motore principale

Funzionamento

Motore principale
Motore di rotazione
Corona dentata

Varie

Pompa idraulica; verificare la presenza di rumori insoliti
Martello idraulico; verificare bussola e palanchino

Dopo 500 ore

Eseguire la manutenzione dopo 250 ore come da programma di assistenza prima di passare alla manutenzione successiva delle 500 ore.

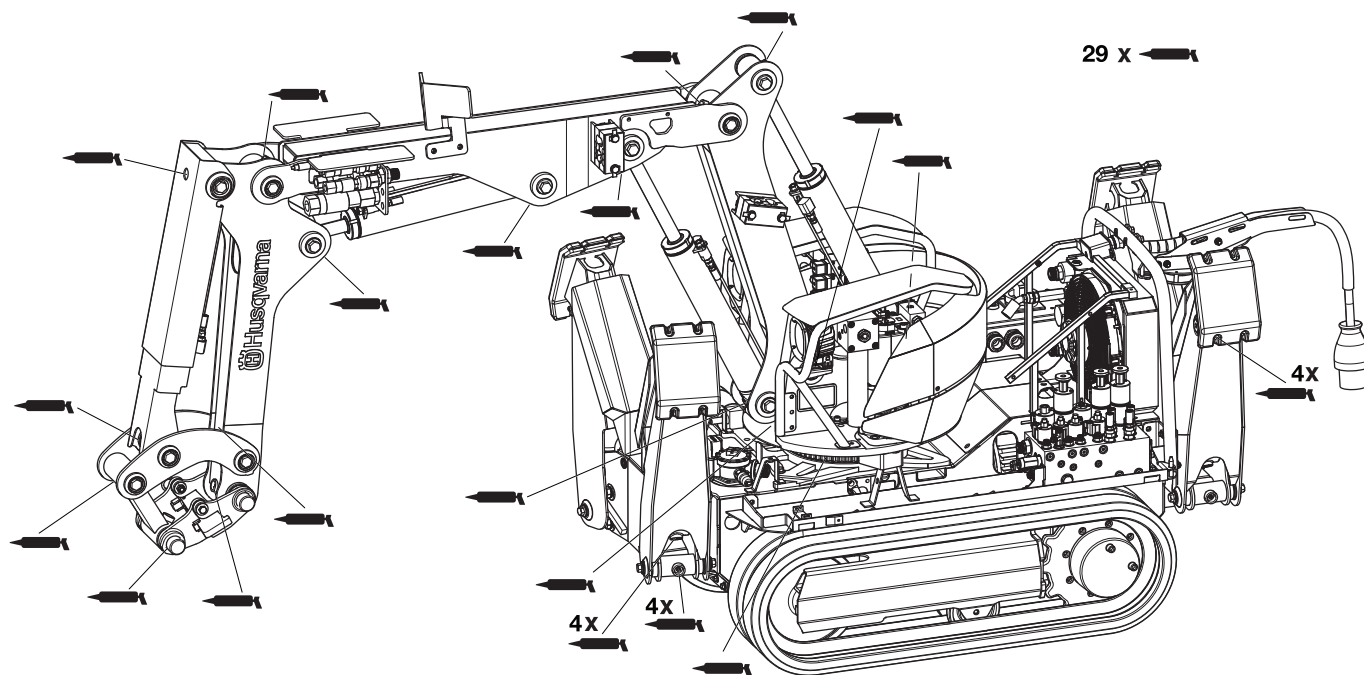
Sostituzione

Fluido idraulico
Filtro dell'olio
Filtro dell’aria

Dopo 1.000 ore

Eseguire la manutenzione dopo 500 ore come da programma di assistenza prima di passare alla manutenzione successiva delle 1.000 ore.

Sostituzione

Lubrificare la trasmissione del motore principale	Contattare un'officina autorizzata.

Registro di assistenza

AVVERTENZA! Assicurarsi che nessuno avvii la macchina per errore. Dopo aver spostato la macchina nella posizione desiderata, spegnere il motore. Scollegare il cavo di alimentazione e riporlo in modo tale che non possa essere collegato per errore.

Lubrificazione

Può essere necessario spostare la macchina per accedere agli ingrassatori (vedere l'immagine).

Procedere come segue:

- Pulire l'ingrassatore. Sostituire gli ingrassatori rotti o bloccati.
- Collegare la pistola ingrassatrice e lubrificare con 2 - 3 applicazioni o finché non appaia visibile del grasso sui bordi. Utilizzare del grasso lubrificante come indicato nella tabella Fluido idraulico e lubrificazione” nella sezione Dati tecnici”.

Lubrificare regolarmente seguendo lo stesso ordine in modo da ricordare più facilmente quali sono i punti da lubrificare.

Stabilizzatori e braccio

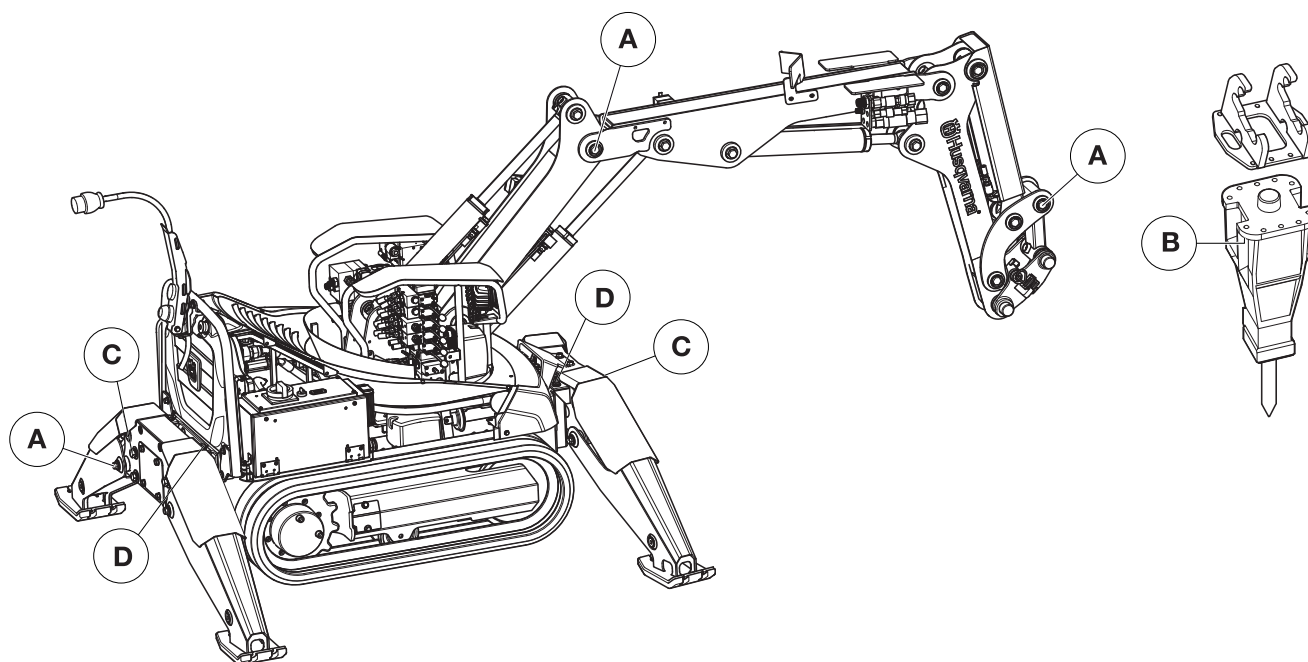
- Lubrificare tutti i giunti e i supporti dei cilindri.

Corona dentata

Sulla torre, di fronte al braccio, si trova un portello di ispezione attraverso il quale è possibile lubrificare la corona dentata. Gli ingranaggi della corona dentata e i due ingrassatori del cuscinetto della corona dentata devono essere lubrificati.

Per assicurare che il grasso venga distribuito uniformemente,dopo l'applicazione è necessario eseguire una rotazione e quindi lubrificare nuovamente.

- Posizionare il braccio in modo che sia rivolto in avanti nella stessa direzione della macchina. È ora possibile accedere all'ingrassatore attraverso il portello di ispezione.
- Applicare la pistola ingrassatrice e lubrificare il nipplo con 2-3 pompate.
- Mantenersi a distanza di sicurezza, avviare la macchina, ruotare la parte superiore di 180°, quindi spegnere il motore. È ora possibile accedere all'ingrassatore attraverso il portello di ispezione.
- Applicare la pistola ingrassatrice e lubrificare il nipplo con 2-3 pompate.

NOTA! In caso di mancata osservanza delle istruzioni, vi è il rischio che le guarnizioni della corona dentata fuoriescano. I cuscinetti della corona dentata sarebbero così esposti allo sporco e le guarnizioni andrebbero sostituite.

Attacchi

Generalità

Controllare che tutti i componenti siano adeguatamente fissati, toccandoli, tirandoli, ecc. Verificare la presenza di danni dovuti a usura. Ciò potrebbe essere causato da componenti allentati.

- Un giunto bullonato fissato con dell'adesivo non andrebbe stretto. Controllare semplicemente che sia ben serrato. Se un giunto bullonato incollato si stacca, pulire le filettature prima di riapplicare altro adesivo.
- Controllare il dispositivo di attacco/blocco alberi. Controllare gli alberi estensibili serrandoli con una chiave dinamometrica.
- Controllare che le spine di bloccaggio non presentino danni e montarle.

Alberi

- La linea degli alberi estensibili garantisce un gioco non eccessivo, a condizione che questi vengano serrati regolarmente. Gli alberi estensibili nuovi devono essere serrati di frequente fino al loro corretto inserimento. I segni di usura sul manicotto dell'albero estensibile indicano che non è stato serrato correttamente, o non abbastanza di frequente.
- Se un albero estensibile è fuoriuscito dall'alloggiamento, è importante riposizionarlo prima di serrare nuovamente.

Coppia di serraggio

Durante il serraggio degli alberi utilizzare un appoggio per evitarne la rotazione.

Posizione		**Nm**
A	Alberi, braccio, stabilizzatori	175
B	Utensile contro l'adattatore	197
C	Supporto staffa gamba (4xM16)	167
D	Supporto staffa gamba (2xM12)	81

Controllo dei livelli

Posizionare la macchina su una superficie piana. Pulire il componente prima che venga aperto per effettuare la lettura o il rabbocco, in modo da evitare che la sporcizia entri nell'impianto. Se il livello dell'olio è basso, rabboccare con il tipo e la qualità indicati nella tabella Fluido idraulico e lubrificazione” nella sezione Dati tecnici”.

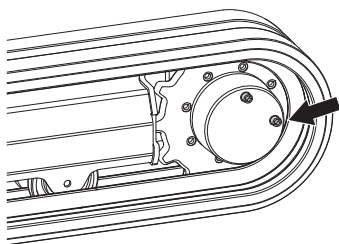
Fluido idraulico

Spostare la macchina in modo che i cilindri del braccio siano ritirati e gli stabilizzatori totalmente ripiegati.

Controllare il livello dell'olio sul display sotto la voce "SERVICE (SERVIZIO)" e la scheda "OIL REFILL (RABBOCCO OLIO)". Rabboccare solo se il livello è inferiore all'80%.

Motore principale

Muovere la macchina finché una delle spine non si trovi all'altezza del centro del mozzo e l'altra nella posizione più alta.

Svitare il tappo di livello. Il livello dell'olio deve arrivare fino all'orlo.

Lubrificazione martello

Verificare la presenza di grasso nel recipiente.

Regolare la quantità corretta di grasso.

Usura e danni

NOTA! Occuparsi quanto prima dei componenti usurati. Vi è un maggior rischio di guasto meccanico se la macchina viene utilizzata nonostante la presenza di componenti danneggiati o usurati.

Usura degli alberi e dei cuscinetti di scorrimento

I cuscinetti e gli alberi devono essere necessariamente sostituiti nel caso di gioco dei giunti e dei supporti dei cilindri. Sostituire o riparare i componenti danneggiati.

- Se si rileva del gioco tra i giunti, i cuscinetti devono essere sostituiti.
- Gli alberi devono essere sostituiti se presentano danni da usura. Se un manicotto di estensione presenta danni da usura, significa che non è stato serrato sufficientemente.
- Giunti che oscillano devono essere lubrificati per consentire l’eliminazione dello sporco e ridurre l’usura degli alberi e dei cuscinetti.

Usura dei componenti di gomma

Verificare che le guide del cingolo e i piedi dello stabilizzatore siano integri. Nel caso fossero così usurati da riuscire a vedere il metallo, devono essere sostituiti.

Usura dei tubi idraulici

Non utilizzare manichette distorte, logore o danneggiate. Accertarsi che i cordoni non siano visibili. Tenere sempre un tubo di ricambio a portata di mano. I tubi danneggiati devono essere sostituiti immediatamente.

- Controllare che nessun tubo sfreghi contro bordi taglienti. Fare attenzione al rischio di getti abrasivi.
- Regolare la lunghezza dei tubi idraulici in modo che non siano mai completamente tesi.
- Assicurarsi che il tubo non venga ritorto durante il montaggio.
- Evitare piegature eccessive del tubo.

Raccordi idraulici

- Controllare che i raccordi non siano danneggiati. I raccordi danneggiati possono rovinare i tubi, portando al loro distacco. Sostituire immediatamente i raccordi danneggiati.
- I raccordi idraulici devono essere lubrificati prima del serraggio per ridurre l'attrito.

Usura dei cavi elettrici

AVVERTENZA! Il cavo di alimentazione deve essere scollegato durante il controllo dei cavi elettrici. Controllare che i rivestimenti isolanti dei cavi non siano danneggiati. Sostituire immediatamente i cavi danneggiati.

Perdite

NOTA! Una perdita può causare gravi guasti meccanici e un maggior rischio di slittamento. Lavare la macchina regolarmente per aumentare la possibilità di rilevare tempestivamente eventuali perdite. Arrestare le perdite quanto prima e rabboccare se necessario.

Fluido idraulico

Una perdita di fluido idraulico aumenta il rischio di sporco all'interno dell'impianto idraulico con conseguenti guasti e danni meccanici. Se si nota del fluido idraulico al di sotto della macchina o sulla piastra base, probabilmente vi è una perdita.

Verificare che non vi siano perdite dai connettori, raccordi e cilindri del tubo. È possibile che si verifichi una perdita anche da altri componenti idraulici, che può manifestarsi con una striscia di sporcizia.

Incrinature

Generalità

Una macchina pulita rende più semplice l'individuazione di incrinature.

Il rischio più grande della formazione di incrinature si ha:

- All'altezza delle linee di giunzione saldate
- All'altezza dei fori o degli angoli appuntiti

Parte inferiore

Controllare nello specifico se siano comparse delle incrinature attorno ai supporti dello stabilizzatore, sia sulla parte inferiore che sugli stabilizzatori, sul supporto della corona dentata e sulle linee di giunzione saldate tra il corpo della macchina e i lati del cingolo.

Braccio

Controllare in particolare se siano comparse delle incrinature sui giunti del braccio, sui supporti dei cilindri e sulle linee di giunzione saldate.

Lavori di saldatura sulla macchina

Le operazioni di saldatura sulla macchina dovrebbero essere eseguite esclusivamente da saldatori qualificati.

AVVERTENZA! Rischio di incendio. La macchina contiene liquidi e componenti infiammabili. Non eseguire saldature in presenza di liquidi infiammabili, ad esempio in prossimità di serbatoi, tubi del carburante o tubi idraulici. Assicurarsi che sia presente un estintore nell'area di lavoro.

Rischio di inalazione di sostanze nocive. Possibile formazione di gas tossici. In caso di saldature in ambienti chiusi, utilizzare strumenti per estrarre i fumi. Non eseguire mai una saldatura in prossimità di materiale di gomma o plastica. Usare una mascherina protettiva.

Componenti da non saldare

I seguenti componenti non devono essere riparati ma soltanto sostituiti:

- Attacco utensile
- Coppiglie
- Piastra di montaggio
- Cilindri
- Serbatoio idraulico
- Parti stampate

Cavo per saldatura consigliato

Tipo	Cavo consigliato
Filo animato	Esab OK 14.03 Tubrod Classe: AWS A5.28 E110C-G
Cavo pieno	Elgamatic 100 Classe: AWS A5.18 ER70S-6
Vergella	Esab OK 75.75 Classe: AWS A5.5 E11018-G

Ispezione di funzionamento

Generalità

L'integrità delle funzioni della macchina dovrà essere garantita mediante verifiche di funzionamento.

Funzioni del freno

AVVERTENZA! Prestare la massima attenzione durante la verifica per assicurarsi che nessuno si ferisca.

Verificare la funzione del freno di guida utilizzando la macchina su un pendio. Rilasciare i joystick di comando, dopodiché frenare e restare fermi.

Verificare la funzione del freno di rotazione facendo girare il braccio su una pendenza. Rilasciare i joystick di comando, dopodiché frenare il braccio e arrestarlo delicatamente.

Radiatore

Il surriscaldamento ha un effetto negativo sulla durata dei componenti della macchina. Pulire il radiatore se necessario. Fare riferimento a Pulizia della macchina” nella sezione Manutenzione e assistenza”.

Cilindri

La verifica dei tubi del cilindro e delle bielle deve essere eseguita con i cilindri estesi nella massima posizione. Sostituire immediatamente i componenti danneggiati.

Verificare che i tubi dei cilindri non siano ammaccati o spezzati.

Controllare che le bielle siano integre e dritte. Una biella danneggiata può contaminare l'impianto idraulico, con conseguenti danni meccanici.

Controllare il raschiatore

Attacco utensile

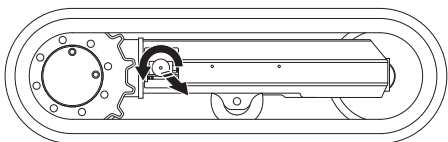
AVVERTENZA! La coppiglia e la spina dell'attacco utensile sono componenti di sicurezza importanti. Una coppiglia usurata o danneggiata deve essere sostituita con un ricambio originale, non è consentita la fabbricazione di componenti in proprio.

Controllare che l'attacco dell'utensile sia completo e che tutte le parti siano integre e correttamente montate.

Tensione della guida

Controllo della tensione del cingolo

Il corretto tensionamento della guida è importante per la durata della guida e per il tensionamento.

- Estendere gli stabilizzatori. Lasciare che la macchina poggi sugli stabilizzatori.
- Rimuovere il portello di ispezione.
- Estrarre la valvola e ruotarla di 1/4 di giro per bloccarla in posizione aperta.

- Far scorrere la ruota di tensionamento verso il centro.
- Ruotare la valvola e farla tornare in posizione. Rimontare il portello di ispezione.

Il tensionamento automatico della guida può essere effettuato in due modi diversi.

1 Nel menu di servizio, sotto la scheda "Track tension (Tensione guida)" è possibile mettere in tensione automaticamente le guide. Tenere premuto il tasto di selezione per attivare la tensione del cingolo.

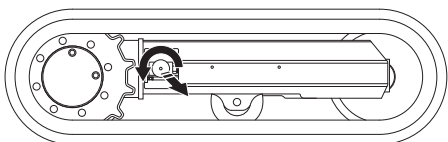
2 Le guide del cingolo sono messe in tensione automaticamente quando gli stabilizzatori sono sollevati. Spostare gli stabilizzatori verso l'alto e verso il basso. Attendere 15 minuti prima di effettuare il controllo.

Se durante il funzionamento del materiale di risulta o simile entra lateralmente nelle guide, la molla evita guasti e arresti. La funzione molla è costituita da un accumulatore idraulico.

- Se il cingolo si allenta, potrebbe esser dovuto al blocco o alla rottura di una delle valvole di non ritorno della funzione di tensionamento del cingolo.
- Se le cinghie non saltano, l'accumulatore idraulico può essere guasto.

Pulizia delle valvole di non ritorno

Le valvole di non ritorno possono essere pulite scaricando la pressione nell'accumulatore e di conseguenza allentando la tensione dei cingoli.

- Rimuovere il portello di ispezione.
- Estrarre la valvola e ruotarla di 1/4 di giro per bloccarla in posizione aperta.

- Spostare gli stabilizzatori verso l'alto e verso il basso. Introdurre quindi il fluido idraulico per pulire la valvola di non ritorno.
- Ruotare la valvola e farla tornare in posizione. Spostare gli stabilizzatori verso l'alto e verso il basso per mettere in tensione il cingolo.
- Rimontare il portello di ispezione.

Lubrificazione martello

ATTENZIONE! Prestare la massima attenzione durante la verifica per assicurarsi che nessuno si ferisca.

Controllare che il grasso arrivi fino al martello smontando il tubo flessibile di lubrificazione dal martello. Disaccoppiare i tubi flessibili dell'utensile. Avviare la macchina e attivare la funzione martello.

Utensili

Controllare che l'utensile possa essere utilizzato senza che l'operatore né le persone che si trovano nelle vicinanze corrano rischi inutili. Fare riferimento al Manuale dell'Operatore del fornitore per altri controlli.

Sostituzione

Generalità

ATTENZIONE! Sostanze chimiche quali agenti sgrassanti, grasso e fluidi idraulici possono provocare allergie in caso di contatto ripetuto con la pelle. Evitare il contatto con la pelle, utilizzare un abbigliamento protettivo. La sostituzione dei liquidi e dei filtri deve essere eseguita in modo che il sistema idraulico della macchina e l'ambiente circostante non vengano danneggiati. Smaltire i prodotti residui nel rispetto delle normative locali.

Posizionare la macchina su una superficie piana. Scaricare la macchina e lasciarla raffreddare. Pulire il componente prima di aprirlo per il rabbocco in modo da non far entrare sporcizia. Se il livello è basso, rabboccare secondo le seguenti istruzioni.

Fluido idraulico

ATTENZIONE! Far raffreddare la macchina. L'olio caldo può provocare gravi ustioni.

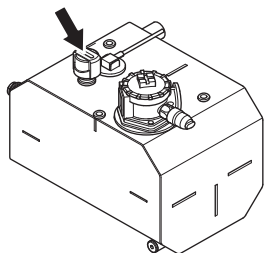
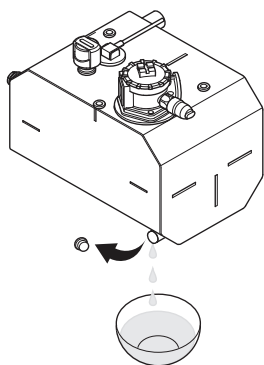
Generalità

La qualità del fluido idraulico disponibile nella macchina è indicata sull'adesivo accanto alla pompa di riempimento.

Fare inoltre riferimento a Dati tecnici" per la scelta di oli idraulici adeguati.

NOTA! L'uso di diversi fluidi idraulici potrebbe danneggiare la macchina. Controllare il tipo di fluido contenuto nell'impianto idraulico della macchina prima di rabboccarlo o sostituirlo. Non utilizzare un fluido idraulico non consigliato.

Scaricare il fluido idraulico

- Spostare la macchina in modo che i cilindri del braccio siano ritirati e gli stabilizzatori totalmente ripiegati.
- Svitare il filtro dell'aria in modo tale che la pressione in eccesso all'interno del serbatoio fuoriesca.

- Posizionare un recipiente di raccolta sotto il tappo di drenaggio del serbatoio e aprire il tappo.

- Avvitare il tappo di drenaggio una volta fuoriuscito tutto il liquido.
- Cambiare i filtri dell'olio. Fare riferimento a Filtro dell'olio" nella sezione Manutenzione e assistenza".
- Serrare il filtro dell'aria.

NOTA! Non accendere il motore se il serbatoio idraulico è vuoto; la pompa idraulica potrebbe danneggiarsi.

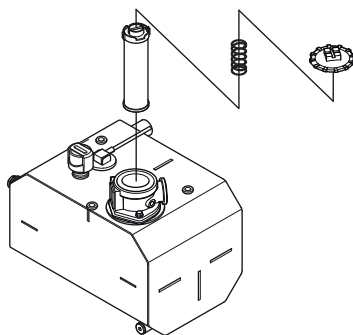
Rabbocco del fluido idraulico

La macchina è dotata di una pompa di riempimento.

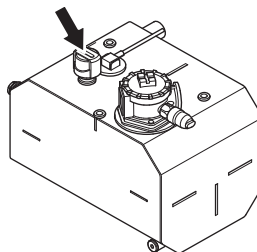
- Spostare la macchina in modo che i cilindri del braccio siano ritirati e gli stabilizzatori totalmente ripiegati.
- Pulire il tubo pescante della pompa di riempimento. Rimuovere il tappo e introdurre il tubo nel recipiente del fluido.
- Controllare il livello dell'olio sul display sotto la voce "SERVICE (SERVIZIO)" e la scheda "OIL REFILL (RABBOCCO OLIO)".
- Tenere premuto il tasto di selezione per rabboccare l'olio. La pompa si spegne automaticamente quando il serbatoio è pieno. Vedere le istruzioni nella sezione "Impostazioni".
- Avviare la macchina e spostare diverse volte i cilindri dalla posizione più esterna a quella più interna, onde rimuovere l'aria eventualmente entrata nell'impianto idraulico durante il rabbocco.

Filtro dell'olio

ATTENZIONE! Far raffreddare la macchina. L'olio caldo può provocare gravi ustioni.

- Svitare il filtro dell'aria in modo tale che la pressione in eccesso all'interno del serbatoio fuoriesca.
- Pulire accuratamente la parte esterna del filtro e le parti circostanti.
- Rimuovere il coperchio del filtro. Sollevare l'anello di tenuta, la molla e il portafiltro insieme alla cartuccia del filtro.

- Rimuovere la cartuccia del filtro dal portafiltro.
- Verificare che non sia presente una quantità eccessiva di particelle metalliche di grandi dimensioni o residui di sigillante nel portafiltro. In tal caso, è necessario verificare che non vi siano guasti all'impianto idraulico della macchina.
- Pulire il portafiltro con uno sgrassante. Risciacquare con acqua calda ed asciugare con aria compressa.
- Montare il nuovo filtro sul portafiltro e inserirlo nel serbatoio. Inserire un nuovo anello di tenuta.
- Installare la molla e il coperchio del filtro.

Filtro dell’aria

- Pulire accuratamente la parte esterna del filtro e le parti circostanti.
- Sostituire il filtro.

Messaggi di guasto

Due tipi di messaggi di errore possono essere visualizzati sul display:

- Messaggi di manutenzione: questi messaggi non rappresentano un reale pericolo per l'operatore o la macchina.
- Avvertenze: questi avvisi di guasti o difetti di sicurezza possono causare danni meccanici.

Tutti i messaggi di errore letti vengono visualizzati come piccoli triangoli d'emergenza di colore giallo/rosso nel campo manutenzione e vi si può accedere richiamando il menu manutenzione da Avvertenze”. I messaggi vengono elencati in ordine di priorità, partendo dal più urgente.

Quando un guasto alle funzioni della macchina viene risolto, sul display viene visualizzato un messaggio. Per una totale funzionalità della macchina è necessario leggere il messaggio.

Messaggi manutenzione

Messaggio sul display	Indicazione sulla macchina	Causa	Possibile soluzione
Il filtro dell'olio deve essere cambiato	Lampeggia 3 volte insieme all'illuminazione dell'area di lavoro.	Il filtro dell'olio deve essere sostituito.	Sostituire il filtro dell'olio.
Livello dell’olio idraulico basso		Il livello dell’olio è basso.	Rabboccare con altro olio.
Batteria in esaurimento		Il livello di carica della batteria del terminale è in esaurimento.	Cambiare la batteria o collegare il cavo arancione.
Pulsante del joystick sinistro sul relativo joystick attivato con l’alimentazione inserita. Il pulsante è stato disattivato.	Nessuna indicazione sulla macchina.	Joystick attivato durante l’avvio del terminale.	Controllare il valore del joystick nel menu Test (diagnostica del terminale). Riavviare il terminale.
Pulsante del joystick destro sul joystick sinistro attivato con l’alimentazione inserita. Il pulsante è stato disattivato.			
Pulsante del joystick sinistro sul joystick destro attivato con l’alimentazione inserita. Il pulsante è stato disattivato.			
Pulsante del joystick destro sul joystick destro attivato con l’alimentazione inserita. Il pulsante è stato disattivato.			
Spostamento in alto/basso sul joystick sinistro attivato con l’alimentazione inserita. Lo spostamento in alto/basso è stato disattivato.			
Spostamento sinistra/destra sul joystick sinistro attivato con l’alimentazione inserita. Lo spostamento sinistra/destra è stato disattivato.			
Spostamento in alto/basso sul joystick destro attivato con l’alimentazione inserita. Lo spostamento in alto/basso è stato disattivato.			
Spostamento sinistra/destra sul joystick destro attivato con l’alimentazione inserita. Lo spostamento sinistra/destra è stato disattivato.			
Connessione alla radio terminale non riuscita. Controllare il livello di carica della batteria e riavviare il terminale.		Il terminale non può comunicare con la radio terminale	Sostituire la batteria, controllare i cavi alla radio terminale.
Collegamento del cavo stabilito tra il terminale e la macchina. Purtroppo non è stato rilevato alcun modulo di controllo. Controllare il cavo e i moduli di controllo.		Il terminale può connettersi alla macchina, ma non ai moduli PLC.	Controllare i fusibili ai moduli PLC, controllare l’alimentazione e i cavi CAN ai moduli.
Collegamento radio stabilito tra il sistema di controllo remoto e la macchina. Purtroppo non è stato rilevato alcun modulo di controllo. Controllare i moduli di controllo e il collegamento CAN nella macchina.		Il terminale può connettersi alla radio, ma non ai moduli PLC.	

Messaggi di avviso

Messaggio sul display	Indicazione sulla macchina	Conseguenze sulla funzionalità della macchina	Causa	Possibile soluzione
Temperatura olio troppo elevata. La velocità della macchina è stata ridotta e l'utensile disabilitato.	Lampeggia insieme all'illuminazione dell'area lavoro e inserisce la modalità di pompaggio circolare. Se il messaggio non viene letto entro 10 sec. il motore si spegne.	La macchina disattiva l'utensile e riduce la velocità del 50%.	La temperatura dell'olio è superiore a 90°C	Portare la macchina in modalità di pompaggio circolare per raffreddare il fluido idraulico.
				Pulire il radiatore
				Pulire la ventola del radiatore
				Controllare il sensore e i cavi diretti al sensore.
Temperatura olio troppo bassa. La velocità della macchina è stata ridotta e l'utensile disabilitato.			La temperatura dell'olio è inferiore a -5°C	Lasciar riscaldare lentamente la macchina. Riscaldare la parte inferiore mettendo in funzione le guide del cingolo, prima lentamente, poi sempre più velocemente con gli stabilizzatori estesi.
				Controllare il sensore e i cavi diretti al sensore.
La pressione dell'olio supera i limiti consentiti. Controllare la valvola proporzionale limitatrice di pressione.			La pressione dell'olio supera il limite di pressione consentito.	Controllare la valvola limitatrice di pressione proporzionale.
				Verificare il regolatore di pressione portando un cilindro nella posizione finale per 2 secondi.
Sovraccarico con avviamento graduale. Verificare la tensione di ingresso e le impostazioni dell'avviamento graduale.			Allarme di protezione dal sovraccarico nel dispositivo di avviamento graduale.	Verificare la tensione di ingresso e le impostazioni del dispositivo di avviamento graduale.
Errore di fase. Controllare: Fasi in ingresso Tensioni in ingresso La velocità della macchina è stata ridotta e l'utensile disabilitato.			Errore di fase nella fase 3 in ingresso e temperatura eccessiva motore	Controllare il livello di tensione delle fasi in ingresso, o se una fase sia andata persa.
Temperatura motore troppo elevata. La velocità della macchina è stata ridotta e l'utensile disabilitato.			Temperatura eccessiva motore	Mettere in funzione la pompa di ricircolo e attendere che la temperatura diminuisca.
Non è stata rilevata alcuna pressione idraulica. Controllare: Livello dell'olio Rotazione del motore	Il motore sia spento. Lampeggia insieme all'illuminazione dell'area di lavoro.		Avvisa in caso la pressione scenda al di sotto di 2 bar durante il funzionamento del motore.	Controllare che la pompa generi pressione.
				Controllare il livello dell'olio idraulico
				Verificare che il motore giri nel senso giusto.
Controllare l'Arresto di Emergenza sulla macchina e la funzionalità del relè di sicurezza.			Arresto di emergenza della macchina premuto, relè di sicurezza difettoso, circuito di controllo del relè di sicurezza aperto o nessun segnale di bypass dal dispositivo Soft-Start.	Controllare l'arresto di emergenza sulla macchina.
				Controllare il segnale di bypass dal dispositivo Soft-Start
				Controllare il relè di sicurezza e il relativo circuito di sicurezza
				Controllare il relè di avviamento
Terminale perso per più di 120 secondi	Evita l'accensione della macchina.		La macchina non è stata in contatto con il sistema di controllo remoto per 2 min.	La macchina lampeggia 3 volte quando il messaggio viene letto.
Pressione olio in modalità pompa di ricircolo troppo elevata. Controllare la valvola di ricircolo			La pressione dell'olio nel pompaggio circolare è troppo elevata.	Controllare la valvola della pompa di ricircolo (valvola del minimo)

Errore di comunicazione

<table>
<tr><th>Messaggio sul display</th><th>Indicazione sulla macchina</th><th>Conseguenze sulla funzionalità della macchina</th><th>Causa</th><th>Possibile soluzione</th></tr>
<tr><td>Non è stato rilevato alcun modulo di controllo secondario nella macchina. Controllare i moduli di controllo e il collegamento CAN nella macchina.</td><td>Nessuna indicazione sulla macchina.</td><td></td><td>Il modulo PLC non rileva alcun modulo slave con il quale comunicare.</td><td>Riavviare la macchina. Controllare l’alimentazione i cavi CAN al modulo slave.</td></tr>
<tr><td>Il tipo di macchina non è stato selezionato. Entrare nel menu Tipo di macchina e selezionare il tipo della macchina attuale</td><td rowspan="11">Nessuna indicazione sulla macchina.</td><td rowspan="11"></td><td rowspan="11">Problemi di comunicazione tra il modulo master e il terminale.</td><td rowspan="11">Riavviare la macchina e il terminale.</td></tr>
<tr><td>Il tipo di macchina selezionato non è supportato dal terminale. Ciò può interessare le funzioni specifiche della macchina</td></tr>
<tr><td>Errore di comunicazione. Impossibile caricare il tipo di macchina nel terminale. Riavviare il terminale.</td></tr>
<tr><td>Errore di comunicazione. Impossibile caricare l’elenco dei tipi di macchina nel terminale. Provare di nuovo</td></tr>
<tr><td>Errore di comunicazione. Tipo di macchina non correttamente selezionato nella macchina. Tipo di macchina disabilitato nel terminale. Effettuare di nuovo la selezione.</td></tr>
<tr><td>Errore di comunicazione. Non è stato eseguito il download di nessun tipo di macchina nuovo. Effettuare di nuovo la selezione del tipo di macchina.</td></tr>
<tr><td>Errore di comunicazione. Impossibile aggiornare i parametri dalla macchina. Provare di nuovo.</td></tr>
<tr><td>Errore di comunicazione. Non è stato eseguito il download corretto dei parametri nella macchina. Provare di nuovo a modificare i parametri.</td></tr>
<tr><td>Errore di comunicazione. Impossibile caricare le informazioni di avvertenza dalla macchina.</td></tr>
<tr><td>Errore di comunicazione. Conflitto delle informazioni di avvertenza. Riavviare la macchina.</td></tr>
<tr><td>Errore di comunicazione. Il terminale non è in grado di caricare le informazioni di avvertenza. Riavviare il terminale e la macchina.</td></tr>
</table>

Errore del cavo/sensore

<table>
<tr><th>Messaggio sul display</th><th>Indicazione sulla macchina</th><th>Conseguenze sulla funzionalità della macchina</th><th>Causa</th><th>Possibile soluzione</th></tr>
<tr><td>Cortocircuito del cavo a *. Controllare il cavo.</td><td rowspan="3">Nessuna indicazione sulla macchina.</td><td rowspan="2">La funzione utilizza il cavo disabilitato.</td><td>Il cavo presenta cortocircuito o interruzione del circuito.</td><td rowspan="2">Controllare il cavo.</td></tr>
<tr><td>Il cavo a * presenta corrente di retroazione senza corrente di controllo. Controllare il cavo.</td><td>Il cavo * presenta corrente di retroazione senza essere attivo.</td></tr>
<tr><td>Tutte le avvertenze associate con ** sono disabilitate. Utilizzare la macchina con cautela</td><td>Tutti i controlli utilizzano il sensore disabilitato.</td><td>Il sensore ** è guasto.</td><td>Controllare il sensore * e i cavi diretti al sensore.</td></tr>
</table>

Errore del cavo *
Cilindro 1, valvola
Cilindro 2, valvola
Cilindro 3, valvola
Cilindro 4, valvola
Cilindro 5, valvola
Stabilizzatore proporzionale, valvola
Guida di sinistra del cingolo
Guida di destra del cingolo
Rotazione, valvola
Strumento, valvola
Funzione extra 1, valvola
Funzione extra 2, valvola
Stabilizzatore anteriore sinistro, valvola
Stabilizzatore anteriore destro, valvola
Stabilizzatore posteriore sinistro, valvola
Stabilizzatore posteriore destro, valvola
Pressione, valvola

Errore del sensore **
Sensore della temperatura
Sensore della pressione
Sensore del livello dell’olio

Schema ricerca guasti

AVVERTENZA! La maggior parte degli incidenti relativi ai macchinari avviene durante la ricerca guasti, la riparazione e la manutenzione in quanto il personale deve introdursi nell'area di rischio. Prevenite gli incidenti mantenendo viva l'attenzione e pianificando e preparando il lavoro. Fare anche riferimento a Preparativi per la manutenzione e l'assistenza" nella sezione Manutenzione e assistenza".

Qualora le operazioni di manutenzione o la ricerca dei guasti non richiedano l'accensione della macchina, il cavo di alimentazione deve essere rimosso e sistemato in modo tale che non possa essere collegato per errore.

Attenersi alla guida di ricerca guasti per suggerimenti su come semplificare il processo di ricerca guasti. È anche possibile eseguire operazioni di ricerca guasti più semplici. L'operatore può eseguire soltanto gli interventi di manutenzione e assistenza riportati nel Manuale dell'Operatore. Per operazioni di maggiore entità rivolgersi ad un'officina di assistenza autorizzata.

Controllare innanzitutto i messaggi di errore sul sistema di controllo remoto. Seguire le istruzioni relative a ciascun messaggio consultando la sezione dei messaggi di errore.

Problema	Causa	Possibile soluzione
Il motore elettrico non parte.	È stato premuto l'arresto di emergenza/l'arresto macchina.	Ruotare in senso orario il pulsante di arresto o di emergenza della macchina per verificare che non sia premuto.
	Tensione di rete alla macchina troppo bassa.	Controllare l'alimentazione e assicurare la tensione corretta.
	Un fusibile si è bruciato.	Controllare che la tensione di rete sia compatibile con la macchina e che vengano utilizzati fusibili adeguati.
	Nessuna comunicazione radio tra il sistema di controllo remoto e la macchina.	Il simbolo verde sul display indica la presenza di contatto. Se il simbolo è rosso, verificare che la batteria del sistema di controllo remoto sia carica e correttamente inserita. Assicurarsi che venga utilizzato il sistema di controllo remoto corretto. Controllare che il cavo di comunicazione e il cavo aereo sulla macchina siano adeguatamente fissati. Provare la macchina utilizzando il cavo di comando.
I fusibili per il collegamento alla rete si bruciano al momento dell'accensione.	I fusibili della macchina sono poco potenti.	Controllare che la tensione di rete sia compatibile con la macchina e che vengano utilizzati fusibili adeguati.
	Il motore elettrico è bruciato.	Contattare un'officina autorizzata.
	La pompa idraulica è scollegata.	Contattare un'officina autorizzata.
Il motore gira ma le funzioni idrauliche non sono alimentate, o non funzionano affatto.	Non vi è liquido idraulico sufficiente nel serbatoio. (rumore proveniente dalla pompa.)	Arrestare immediatamente il motore. Ricercare possibili perdite e ripararle. Rabboccare il fluido idraulico.
	Valvola di ricircolo aperta.	Controllare il LED sul cappuccio della valvola nella parte inferiore del blocco valvole 1. Se la valvola di ricircolo è aperta, il LED non si illumina. Controllare il cavo del modulo di controllo.
	Guasto al regolatore della pompa.	Estendere un cilindro scaricato fino alla sua posizione finale e controllare la pressione della pompa sul display. Se si rileva la pressione massima, il regolatore della pompa funziona.
	Pressione di standby impostata troppo bassa.	Accendere il sistema di controllo remoto senza attivare alcuna funzione e controllare le impostazioni della pressione di standby sul display. La pressione deve essere compresa tra 20 ± 1 bar.
I movimenti del braccio e la funzione utensile funzionano lentamente.	Il potenziometro che controlla i movimenti/utensili meccanici è avvitato.	Svitare la manopola(e).
	Pressione di standby impostata troppo bassa.	Accendere il sistema di controllo remoto senza attivare alcuna funzione e controllare le impostazioni della pressione di standby sul display. La pressione deve essere compresa tra 20 ± 1 bar.
Una singola funzione è lenta.	Perdita interna nel cilindro.	Estendere un cilindro scaricato fino alla sua posizione finale e controllare la pressione della pompa sul display. Se si rileva la pressione massima, il regolatore della pompa funziona.
	Restringimento in un tubo idraulico.	Azionare un cilindro scaricato. Controllare la pressione della pompa sul display. Se si ottiene la massima pressione ma non la massima velocità sul cilindro, ciò indica che il tubo idraulico è strozzato.
	Guasto nella valvola di controllo pilota.	Contattare un'officina autorizzata.

Una singola funzione non è funzionante.	Joystick di comando in posizione di funzionamento al momento dell'accensione del sistema di controllo remoto.	Riavviare il sistema di controllo remoto con il joystick di comando in posizione di folle.
	Guasto nella valvola di controllo pilota, oppure il rocchetto nella valvola è incastrato o danneggiato.	Contattare un'officina autorizzata.
La macchina affonda sugli stabilizzatori.	Perdita delle valvole di controllo nei cilindri dello stabilizzatore.	Contattare un'officina autorizzata.
Movimenti bruschi del braccio.	Il fluido idraulico è stato scaldato in una macchina fredda.	Far riscaldare la macchina.
	Una valvola a guida è incastrata a causa della presenza di impurità.	Contattare un'officina autorizzata.
	Presenza di aria nella valvola di controllo pilota.	Contattare un'officina autorizzata.
	Anelli O-ring rotti al'interno delle valvole di controllo pilota.	Contattare un'officina autorizzata.
	Guasto nel circuito di pressione pilota.	Contattare un'officina autorizzata.
Il cilindro affonda*.	Presenza di impurità nell'impianto idraulico.	Ricercare possibili perdite. Cambiare il fluido idraulico e il filtro dell'olio.
	Perdita nel cilindro.	Individuare la perdita e sostituire i componenti danneggiati.
	Valvola difettosa.	Contattare un'officina autorizzata.
	Valvola di bilanciamento difettosa.	Contattare un'officina autorizzata.
Surriscaldamento dell'impianto idraulico.	Radiatore bloccato o ostruito.	Pulire il radiatore
	Temperatura ambiente troppo elevata.	Utilizzare il raffreddamento forzato.
	Pressione massima o di standby impostata all'interno della pompa troppo elevata.	Contattare un'officina autorizzata.
	Tubo o raccordo difettoso.	Sostituire il componente difettoso.
	Restringimento del tubo principale o del tubo di collegamento all'utensile.	Sostituire il componente difettoso.
	Potenza di estrazione troppo elevata a causa di un utensile difettoso o inadeguato.	Controllare che la pressione dell'utensile e il flusso siano compatibili con le specifiche della macchina.
	Pompa idraulica difettosa.	Contattare un'officina autorizzata.
Ticchettio nell'impianto idraulico.	Non vi è fluido idraulico sufficiente nel serbatoio.	Arrestare immediatamente il motore. Ricercare possibili perdite e ripararle. Rabboccare il fluido idraulico.
	Presenza di aria nel fluido idraulico.	Avviare la macchina senza carico finché aria e fluido non si siano separati.
	Pompa idraulica difettosa.	Contattare un'officina autorizzata.
Fluido idraulico scolorito.	Un fluido color grigio torbido indica la presenza di acqua nell'impianto.	Ricercare la possibile causa della presenza di acqua e risolvere il problema. Cambiare il fluido idraulico e il filtro dell'olio.
	Un fluido nero indica la formazione di carbonio dovuta ad una temperatura operativa elevata.	Ricercare la possibile causa del surriscaldamento e risolvere il problema. Cambiare il fluido idraulico e il filtro dell'olio.

* È normale che i cilindri 3 e 4 affondano lentamente (di circa 1 cm/min), non essendo dotati di valvole di bilanciamento.

Valori guida per il collegamento alla rete elettrica

Il cavo di alimentazione deve essere dimensionato da personale qualificato in conformità alle norme nazionali e locali. La presa di corrente a cui è collegata la macchina deve essere dimensionata per la stessa corrente della presa elettrica e della prolunga della macchina, ad esempio una presa elettrica da 63 A deve essere preceduta da un fusibile da 63 A.

Motore - 15 kW

Tensione nominale dell'alimentazione	Tensione min. alla macchina	Area cavi	Corrente di avviamento		Potenza motore	Impostazione del relè di sovraccarico termico	Lunghezza max. cavo*
V	V	mm^2	A		kW	A	m
400	380	4	75	50 Hz	15,0	27,0	177
400	380	6	75		15,0	27,0	266
400	380	10	75		15,0	27,0	444
460	440	4	75	60 Hz	15,0	24,0	200
460	440	6	75		15,0	24,0	300
460	440	10	75		15,0	24,0	500

*La lunghezza del cavo viene calcolata su una caduta di tensione di 20 V durante il funzionamento. Il tipo di alimentazione e di cablaggio dell'alimentazione alla presa di corrente influisce sulla lunghezza del cavo.

Pressione dell'impianto idraulico

Tipo di pressione		Pressione, bar
Pressione pompa Pressione nei tubi tra la pompa e la valvola di arresto principale. La pressione varia tra pressione di standby e pressione massima in base alle funzioni idrauliche utilizzate.	Utensile, max.	250
	Funzione rotazione	180
	Stabilizzatore giù/su	250/130
	Funzioni braccio	200
	Utensile manuale esterno	50-250 (default 140)
Pressione di standby*		20+/-1

* La pressione erogata dalla pompa quando non è attivata alcuna funzione e la valvola di ricircolo è chiusa.

Fluido idraulico e lubrificante

Fluido idraulico

Qualità	Temperatura minima di avviamento, °C/°F	Temperatura max., °C/°F	Temperatura di lavoro ideale, °C/°F
Olio minerale ISO VG32	-20/-4	75/167	35-60/95-140
Olio minerale ISO VG46 (Standard).	-10/14	85/185	45-70/13-158
Olio minerale ISO VG68	-5/23	90/194	55-80/131-176

Rivolgersi sempre al produttore della macchina prima di utilizzare un fluido idraulico diverso da quello sopra indicato.

La qualità del fluido idraulico disponibile nella macchina è indicata sull'adesivo accanto alla pompa di riempimento.

NOTA! L'uso di diversi fluidi idraulici potrebbe danneggiare la macchina. Controllare la qualità del fluido contenuto all'interno dell'impianto idraulico prima di rabboccare o sostituire.

Lubrificante

Componente	Qualità	Standard
Lubrificare la trasmissione del motore principale	SAE 80W-90	API GL 5
Tutti i punti di lubrificazione e gli ingrassatori	NLGI 2	

CARATTERISTICHE TECNICHE

Valori limite preimpostati

Descrizione	Temperatura, °C/°F
Temperatura olio troppo elevata.	90/194
Temperatura olio troppo bassa.	-5/23

Caratteristiche tecniche

Generalità	
Velocità di rotazione, giri/min	6
Velocità max. di trasporto, km/h / mph	3/1,9
Angolo d'inclinazione, max.	30°
Impianto idraulico	
Volume impianto idraulico, l/gal	40/10
Tipo di pompa	Pompa a pistone assiale sensibile al carico, con spostamento di carico variabile
Flusso pompa max.*, l/min / gal/min	52/14
Motore elettrico	**15 kW**
Tipo	Lafert AMHE 132 M TA2
Potenza, KW	15 (50 Hz)
	15 (60 Hz)
Velocità, giri/min.	2920 (50 Hz)
	3520 (60 Hz)
Tensione, V	380-420 (50 Hz)
	440-480 (60 Hz)
Corrente, A	27 (50 Hz)
	24,3 (60 Hz)
Sistema di controllo	
Tipo di controllo	Telecomando
Trasmissione del segnale	Bluetooth/cavo
Peso	
Senza utensile, kg/lb	985/2172
Utensili	
Peso max. consigliato, kg/lb	200/441

*Non si possono estrarre contemporaneamente il flusso massimo della pompa e la pressione dell'impianto; il motore verrebbe sovraccaricato. 60 Hz è il limite della portata.

Emissioni di rumore

Emissione di rumore nell'ambiente misurato come potenza acustica (L_{WA}) in base alla direttiva CE 2000/14/CE. La differenza tra il livello acustico garantito e misurato rappresenta la misurazione della dispersione e delle variazioni del valore dichiarato.

Macchina senza utensile	
Livello potenza acustica, misurato dB(A)	92
Livello potenza acustica, garantito L_{WA}dB(A)	93
Macchina con utensile (martello idraulico)	
Livello potenza acustica, misurato dB(A)	113
Livello potenza acustica, garantito L_{WA}dB(A)	114

Livello acustico

I dati riportati per il livello di pressione sonora hanno una dispersione statistica tipica (deviazione standard) di 2 dB(A).

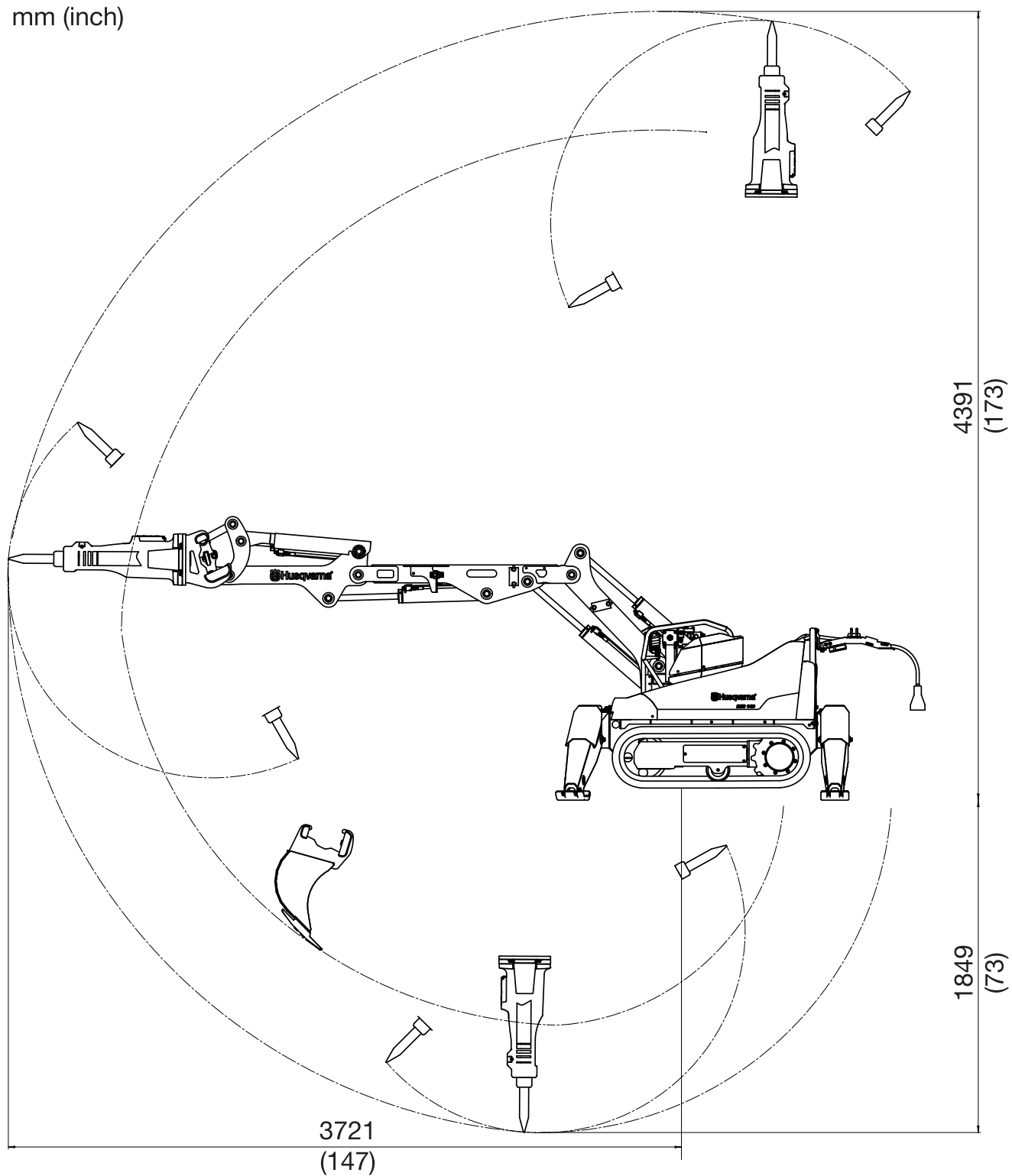
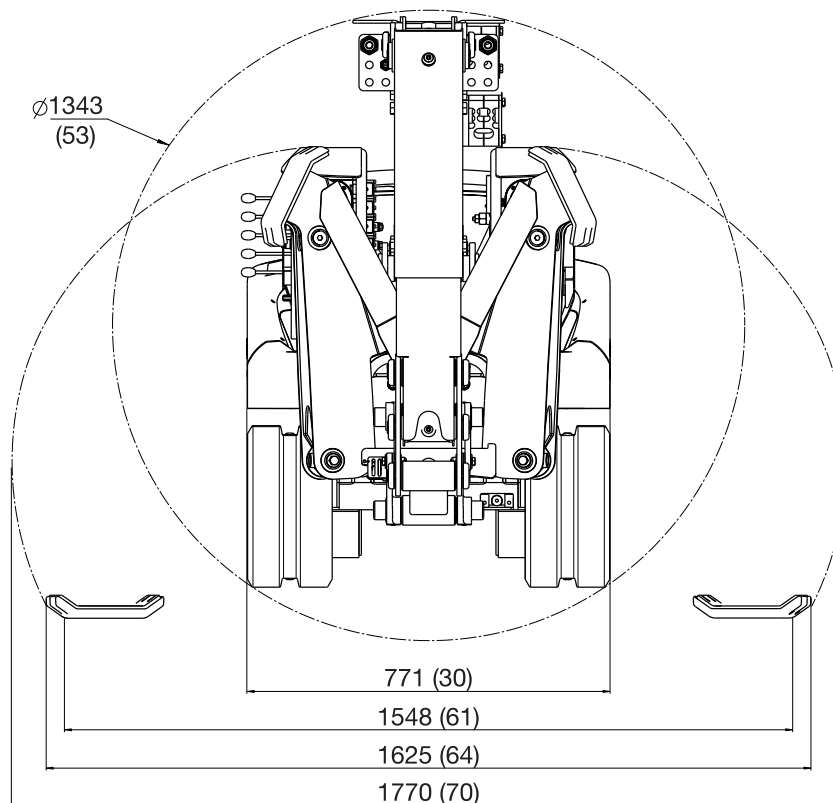
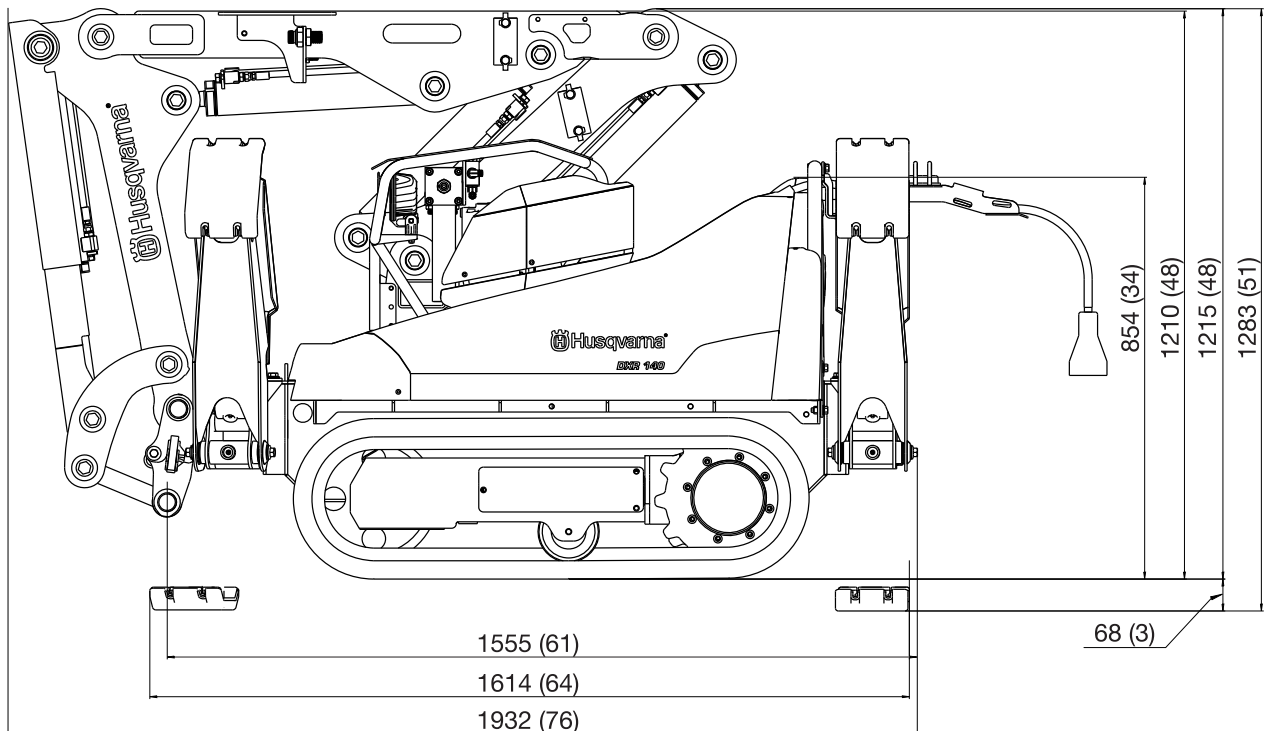
Livello acustico di 10 m degli utensili della macchina*, dB(A)	87

* Il valore indicato si riferisce al funzionamento con martello idraulico. Altri tipi di utensili consigliati producono un livello acustico notevolmente inferiore.

mm (inch)
4391
(173)
1849
(73)
3721
(147)
Husqvarna
Husqvarna

mm (inch)

Husqvarna
Husqvarna
DXR 140
854 (34)
1210 (48)
1215 (48)
1283 (51)
68 (3)
1555 (61)
1614 (64)
1932 (76)

∅1343
(53)
771 (30)
1548 (61)
1625 (64)
1770 (70)

DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ CE

Dichiarazione di conformità CE

(Solo per l'Europa)

Husqvarna AB, SE-561 82 Huskvarna, Svezia, tel: +46-36-146500, certifica con la presente che il robot di demolizione **Husqvarna DXR140** a partire dai numeri di serie del 2013 (l'anno viene evidenziato sulla targhetta dati di funzionamento ed è seguito da un numero di serie) è conforme alle disposizioni della DIRETTIVA DEL CONSIGLIO:

- del 9 marzo 1999 relativa ad "Apparecchiature radio e apparecchiature terminali di telecomunicazione" **1999/5/CE**.
- del 17 maggio 2006 "sulle macchine" **2006/42/CE**.
- del 15 dicembre 2004 "sulla compatibilità elettromagnetica" **2004/108/CE**.
- del 12 dicembre 2006 riguardanti le apparecchiature elettriche" **2006/95/EC**.
- dell'8 maggio 2000 "sull'emissione di rumore nell'ambiente" **2000/14/CE**.
- dell'8 giugno 2011 "relativa alla restrizione di alcune sostanze pericolose" **2011/65/EU**

Per informazioni relative alle emissioni di rumore, vedi capitolo Dati tecnici.

Organo competente: **0404, SMP Svensk Maskinprovning AB**, Box 7035, SE-750 07 Uppsala, ha pubblicato rapporti relativi all'attestazione della conformità in base all'allegato VI della DIRETTIVA DEL CONSIGLIO dell'8 maggio 2000 "sull'emissione di rumore nell'ambiente" 2000/14/CE.

Il certificato porta il numero: 01/000/002.

Sono state applicate le seguenti norme:

EN ISO 12100-2, EN 61000-6-2:2005, EN 61000-6-4:2007,ETSI EN 301 489-17 V2.1.2:2009, ETSI EN 301 489-1 V1.8.1:2008

Göteborg 7 marzo 2014

Helena Grubb

Vicepresidente, costruzione Husqvarna AB

(Rappresentante autorizzato per Husqvarna AB e responsabile della documentazione tecnica.)